Case
FRC
16781

FRC T. 8861.2

MÉMOIRE
SUR LE DESSECHEMENT
DES MARAIS.

THE NEWBERRY
LIBRARY

MÉMOIRE
SUR LE DESSECHEMENT DES MARAIS,

ET l'utilité qu'on peut tirer des Marais desséchés, en général; & particulièrement de ceux du Laonois.

QUI, en 1787, a remporté le Prix de la Société d'Agriculture de Laon.

PAR M. CRETTÉ DE PALUEL, *de la Société Royale d'Agriculture.*

Labor omnia vincit improbus.

A PARIS.

M. DCC. LXXXIX.

AVERTISSEMENT.

LE Mémoire de M. Cretté de Paluel, couronné par la Société d'Agriculture de Laon, formoit le ſujet du Programme d'un Prix extraordinaire propoſé par *M. le Duc de Charoſt*, qui, ayant hérité de *Madame la Ducheſſe d'Ancenis* ſa mere, des Terres dans le Laonois, où elle avoit déjà rendu la ſalubrité aux environs d'une de ſes Paroiſſes par des travaux qui ont facilité l'écoulement des eaux, & bien des fois témoin de ſes regrets de ne pouvoir, à elle ſeule, opérer le *Deſsèchement des Marais de la Baronnie de Pierrepont*, a cru ne devoir pas ſe borner à attirer ſur cet objet particulier, en offrant de contribuer à ces opérations, le zèle de l'Aſſemblée Provinciale du Soiſſonnois, de celle de l'Election de Laon & de leurs Commiſſions intermédiaires, & les lumières de M. Chambrette, Ingénieur des Ponts & Chauſſées,

alors employé à Laon, mais devoir appeller toutes les connoiſſances propres à éclairer ces travaux, à les étendre, & à rendre ces connoiſſances utiles au grand nombre de terreins à deſſécher dans le Royaume, en priant la Société d'Agriculture de Laon, dont il eſt Membre (ainſi que de la *Société Royale d'Agriculture* de Paris, centre de toutes celles des provinces) de vouloir bien couronner le meilleur Mémoire ſur les deſſèchemens du Laonois, dont les vues peuvent être utiles ailleurs.

M. le Duc de Charoſt, & la Société d'Agriculture de Laon, ſe propoſent auſſi de publier l'extrait des autres Mémoires non couronnés, qui ont le plus mérité l'attention de cette Société ; ce qui formera le complément de cet Ouvrage.

On publiera auſſi, dans le même format, le Réſultat des travaux des deſsèchemens des marais de Pierrepont, qui ne

peuvent être commencés que l'opération de leur partage entre les divers Seigneurs & Communautés, jugée préalablement néceſſaire, ne ſoit achevée, & on eſpère y joindre un compte des dépenſes, afin de mettre les Etats Provinciaux & les propriétaires des diverſes provinces à même de comparer les dépenſes à faire avec le bien qui doit en réſulter.

L'Ouvrage de M. *Cretté de Paluel* a l'avantage de préſenter des faits, des réſultats de travaux, & la réunion d'une théorie éclairée à une pratique certaine, ſi précieuſe en fait de culture, de travaux & de dépenſes publiques.

Nota. Pluſieurs propriétaires, qui ont des marais voiſins de ceux de Pierrepont, ont déjà commencé des travaux. M. le Duc de Charoſt va en faire quelques-uns qui tendent à faciliter les opérations plus majeures qui exigent le concours du Gouvernement, & qui feront bien

plus certains, par la ſuppreſſion d'un moulin dont s'occupent le poſſeſſeur d'une Abbaye, & un Seigneur de ce moulin, qui veulent concourir au bien qu'opérera le deſſèchement.

INTRODUCTION.

INTRODUCTION.

LA ſalubrité de l'air, que procure aux habitans le deſsèchement des Marais, la multiplication des beſtiaux qu'on peut nourrir dans ces marais convertis en bonnes prairies, l'augmentation des engrais ſi eſſentielle à l'Agriculture, ſont des avantages qui ſuffiſent pour démontrer l'importance du ſujet à traiter.

Heureuſes les provinces qui renferment dans leurs ſeins, des citoyens dont la vigilance ne laiſſe rien échapper de tout ce qui peut être utile à l'Etat. Un Seigneur bienfaiſant nous en donne aujourd'hui des preuves.

C'eſt pour donner une nouvelle vie à l'agriculture, que le Roi a établi des ſociétés compoſées de Savans, de grands propriétaires, & de cultivateurs dont la réunion de zèle & de lumière doit néceſſairement porter cet art au plus haut degré de perfection.

L'amour du Prince pour l'agriculture ſemble avoir échauffé les Grands de la Nation qui s'honorent aujourd'hui de cultiver cette ſcience. L'exemple des Grands eſt

devenu celui des ſimples particuliers. En effet, jamais l'économie rurale n'a eu autant de proſélytes.

Le deſsèchement des marais aquatiques & fangeux du Laonois, leur converſion en bons pâturages, l'avantage des plantations, ſont des moyens faits pour encourager les cultivateurs & enrichir la Province.

On verra bientôt ces marais aquatiques & mal-ſains, où les eaux, perpétuellement croupiſſantes, répandent un air peſtilentiel, ces terreins inacceſſibles aux hommes & aux beſtiaux, qui ne produiſent que des roſeaux & des joncs, ſe deſſécher, devenir praticables par l'induſtrie & la patience de l'homme, couverts de gaſon, & bordés de belles rangées d'abres, dont le prompt accroiſſement étonnera.

Aucun genre d'induſtrie n'eſt étranger à la Nation françoiſe, de toutes la plus active & la plus laborieuſe ; elle a aſſez étendu ſon commerce, ſes manufactures ; il eſt temps qu'elle perfectionne ſon agriculture, la première ſource des richeſſes.

J'annonce ici des moyens ſimples & d'une exécution facile. J'ai fait des épreuves que je rapporterai avec des meſures bien priſes. Tout deſsèchement de marais peut

s'opérer. On n'a jufqu'à préfent traité ce fujet que fuperficiellement & théoriquement. J'ai l'avantage de préfenter des faits certains & appuyés de l'expérience.

Né & élevé à la campagne, je fais valoir une grande étendue de terres de toutes qualités, dans lefquelles je cultive différentes productions. Beaucoup ne produifoient que des joncs & des rofeaux. Je me fuis attaché à deffécher les parties fraîches & à améliorer les moins humides. Le fuccès a répondu à mon attente, & m'a encouragé dans mes entreprifes : auffi trouvai-je une différence bien grande entre le rapport préfent & le produit ancien, de la portion des prés defféchés que je cultive.

Les plans que je préfente à la fuite de ce Mémoire, prouveront mieux que des differtations, les opérations fimples & avantageufes, auxquelles j'ai eu recours. Les différentes pofitions du local pourront aider à donner des éclairciffemens ; je les ai tracées & détaillées, dans la vue de faciliter l'intelligence du fujet.

Pour traiter avec ordre cette matiere, auffi intéreffante que celle du defsèchement des marais impraticables ; & pour répondre aux queftions de la Société de Laon, je diviferai ce Mémoire en plu-

ſieurs articles, quoique tous naturellement liés enſemble.

Le premier

Contiendra les moyens les plus ſimples & les plus utiles à employer pour le deſſèchement des marais. Autres moyens à employer pour les prairies marécageuſes qui avoiſinent les rivières.

Les marais deſſéchés propres à être convertis en terre labourable; leur culture & leurs ſemences; l'analyſe des terres, & les cauſes de leur humidité.

Les dépenſes qu'exige le deſsèchement d'un marais, avec des détails comparatifs.

Le deuxieme

Traitera des ſemences les plus utiles & les plus propres à former des prairies & des pâturages.

De l'avantage du mélange des plantes pour les prairies.

La néceſſité de défricher les marais pour les convertir en bonnes prairies; des ſemences qui y ſont convenables.

Des plantes qui croiſſent dans les terreins les plus aquatiques.

De l'Eupatoire d'Aricenne & de ſes avantage.

De la néceſſité du choix des ſemences pour les bas prés.

La deſtruction des inſectes nuiſibles aux prairies.

La diſtribution & ſéparation des pâturages.

Des mauvaiſes herbes & des maladies qu elles occaſionnent aux beſtiaux.

LE TROISIEME

Traitera des différentes eſpèces de bois qu'on peut planter dans les terres humides.

Du peuplier & de ſon utilité pour faire des conduits ſouterreins.

Du tremble, de l'aulne, du ſaule-marçeau, & de la méthode de ſe ſervir de ce dernier, pour faire des haies dans les marais ; de l'erabe-ſucre, & du platane.

De la manière de planter & d'élever ces eſpèces d'arbres.

Du frêne, de l'orme, & de la manière d'en former des pépinières.

La néceſſité d'empailler les arbres dans les pâturages, & de la préférence de cette méthode à celle de les garnir d'épines.

LE QUATRIEME

Traitera de la ſalubrité de l'air occaſionnée par les deſsèchemens.

De l'accroiſſement des beſtiaux & des avantages qu'ils procureront.

Poſition particulière de quelques marais du Soiſſonnois.

Exemple de deſsèchement, rapporté avec les plans & les moyens qu'on a employés pour y parvenir.

Réſumé de tous les avantages.

MÉMOIRE

Sur le Desséchement des marais, & l'utilité qu'on peut tirer des marais desséchés en général, & particulièrement de ceux du Laonois.

ARTICLE PREMIER.

Moyens pour parvenir à dessécher les marais (1).

L'on distingue plusieurs sortes de terres utiles à dessécher; les unes se trouvent entre les montagnes, & quelquefois sur leurs élévations; d'autres forment des marais d'une très-grande étendue : ces dernières sont plus faciles à dessécher à cause de la pente naturelle qui s'y trouve, pour faciliter l'écoulement des eaux.

(1) *Nota* Toutes les mesures sont établies & calculées sur celles de Paris.

Le nom de marais déſigne une terre baſſe & couverte d'eaux croupiſſantes qui y ſéjournent perpétuellement. Le ſol, étant ſans ceſſe imbibé, ſe pourrit, &, à la longue, forme une terre tremblante, qui n'a point de réſiſtance ſous les pieds.

La nature des terreins naturellement tourbeux & toujours humides, ſans être ſujets aux inondations, eſt aſſez analogue à celle des marais.

Pour parvenir à deſſécher un marais, il faut commencer par bien connoître la ſource du mal, afin de pouvoir y remédier plus efficacement. Il faudra donc s'appliquer à chercher la partie la plus baſſe, & obſerver, le niveau à la main, l'endroit où il ſera poſſible de trouver de la pente, pour y ouvrir un paſſage aux ſources qui produiſent les eaux ſurabondantes, tant celles qui ſe répandent latéralement, & qui filtrent à travers les terres, que celles qui proviennent des inondations & des débordemens.

L'opération du nivellement faite, on fera un foſſé de la profondeur de trois pieds, pour ſervir de conduit, & d'une largeur proportionnée. On le commencera par la partie la plus baſſe, en remontant toujours vers les ſources. A meſure que ce

travail s'opérera, l'eau fournira un niveau naturel qu'on ſuivra, & l'on aura ſoin de ne creuſer le conduit que proportionnément à la pente. Il ne faudra pas s'attacher aux lignes droites ; au contraire le conduit ſera fait en ſerpentant, ſi les parties les plus baſſes du terrein, que l'on ſuivra avec grande attention, l'exigent : d'ailleurs la nature & la ſituation du ſol donnent les indices néceſſaires. Le principal conduit étant fait, & les terres répandues au loin, il ſera bientôt rempli des eaux qui s'y écouleront. Ce ſera alors qu'on verra, en obſervant exactement ce que je dis dans cette opération toute ſimple, le commencement du ſuccès attendu.

Ayant donc ouvert un paſſage aux eaux qui couvrent les marais & les fonds tourbeux, on détruit la cauſe du mal. Ces eaux, qui, par leur ſéjour continuel, trempent & gonflent la terre, trouvant un cours libre, s'écoulent facilement & avec célérité, & le ſol, qui n'étoit auparavant qu'une boue molle & liquide, qui ne donnoit que de mauvaiſes productions, étant deſſéché, devient de la plus grande utilité.

Le conduit principal ayant égouté les eaux des parties les plus proches, il faudra faire de petites tranchées de diſtance

en diſtance, à travers le terrein, pour accélérer & perfectionner le deſſéchement.

On pourra profiter de la pente du terrein pour placer d'eſpace en eſpace, dans le conduit principal, des petites vannes qui y retiendront les eaux, afin de procurer arroſemens à la prairie, lors des grandes chaleurs, ſi on le juge néceſſaire. L'expérience démontre que les terreins les plus marécageux étant deſſéchés ſe conſolident & ſe crevaſſent, ce qui eſt tout-à-fait nuiſible aux progrès des plantes, dont les racines ne peuvent s'étendre.

Ces vannes conſiſtent en une planche qui ſe place entre deux poteaux de bois, enfoncés dans les berges du foſſé, ayant chacun une rainure pour retenir la planche qu'on y inſere.

Il ſera eſſentiel auſſi d'abattre toutes les buttes, & de remplir les creux du pré que l'on veut arroſer, afin que l'eau puiſſe ſe répandre par-tout également, & qu'elle ne ſéjourne nulle part.

Toutes les terres ou racines provenant de ces tranchées, étant jettées & répandues au loin, contribueront à l'exhauſſement du ſol. On pourra laiſſer ouvertes toutes les ſaignées que l'on fera; on aura ſoin ſur-tout de les tenir nettes & propres;

ce qui ſe fera à peu de frais; on les proportionnera & on en multipliera le nombre ſelon qu'il ſera néceſſaire.

Ce ſera par l'étendue du terrein & le plus ou moins d'humidité que l'on jugera de la quantité de ſaignées qu'il faudra faire aboutir au conduit principal; car il eſt à préſumer qu'une ſeule ne ſuffira pas pour procurer un deſsèchement parfait, à moins que le terrein ne ſoit de peu d'étendue.

Si l'on deſire établir une voie praticable, aux voitures & aux beſtiaux qu'on voudra envoyer paître par la ſuite dans la prairie, on placera, dans chaque ſaignée, & le plus près poſſible du grand foſſé d'égoût, des conduits de quinze ou dix-huit pieds de long, qui ſeront faits de peupliers ou d'autres bois creuſés, ainſi que je l'indique au chapitre des plantations, art. 2, que l'on recouvrira avec la terre provenant des foſſés. Par cette méthode, les tranchées & le conduit principal ſe conſerveront ouverts, & le terrein recevra de grands avantages de cette opération, qui eſt auſſi ſimple à faire qu'elle eſt naturelle. Lorſque la terre ſera conſolidée, la route ſera pratiquable, tant pour les voitures que pour les beſtiaux. Je con-

ſeille ce travail comme étant peu coûteux, & le ſeul moyen de conſerver en bon état toutes les tranchées, que rien ne détruit tant que le paſſage continuel des beſtiaux.

J'ai toujours obſervé que dans les terreins les plus creux & les plus humides, dans les endroits même où l'on pourroit enfoncer ſans réſiſtance une perche de quinze ou dix-huit pieds de long, la terre qui avoiſinoit les conduits bien entretenus ſe conſolidoit aſſez, & devenoit ſuffiſamment ferme pour le paſſage des vaches. En multipliant les ſaignées, tout le ſol peut acquérir le même degré de deſsèchement.

Le terrein étant parfaitement bien égouté peut baiſſer d'un ou de deux pieds, alors le deſsèchement ſera bien évident & aura été opéré par la diſparition du volume d'eau, qui gonfloit le ſol, & en formoit une eſpece d'éponge. La terre, qui auparavant ſe trouvoit élevée par la force & l'impulſion de l'eau qu'elle renfermoit, reprendra ſon niveau naturel. Très-ſouvent les foſſés paroiſſent comblés, tandis que ce n'eſt que le terrein qui s'eſt affaiſſé; lorſque cela arrive, il faut faire un nouveau curage, tant du principal conduit, que des autres tranchées; il eſt vrai que cela occaſionnera de la dépenſe, mais les

grands avantages qu'on retire du desséchement, doivent inspirer le courage nécessaire pour ne pas laisser imparfaites les opérations de cette entreprise ; le profit dédommage bien des peines. Le desséchement opéré, le terrein exige une amélioration, par une nouvelle culture ; c'est ce que je détaillerai dans un autre chapitre.

Comme cette méthode, toute simple & facile qu'elle est, ne suffiroit pas pour parvenir à dessécher tous les terreins, je passerai successivement aux divers moyens que j'ai mis en usage & qui m'ont très-bien réussi, quoiqu'ils ayent paru jusqu'alors impraticables ; les méthodes générales étant susceptibles de beaucoup de modifications.

Je ne conseillerai jamais de remplir les grands fossés des marais, que l'on veut rendre praticables, avec des fagots d'épine, des pierres ou autres matieres, pour les recouvrir ensuite des terres qui proviennent des fouilles. Ce moyen que j'ai tenté m'a trop coûté & trop mal réussi.

Je n'induirai pas les autres en erreur. La seule manière utile est de chercher la chûte des eaux, de faire des fossés assez creux & assez larges, de les entretenir bien nets. Les frais seront grands ; mais ils

ſeront moindres qu'en rempliſſant les foſſés de différentes matières, pour les recouvrir enſuite. On ſent aiſément que les conduits ſe bouchant, l'opération échoue, & le travail devient à pure perte & plus difficultueux à recommencer. Plus les foſſés ſeront creux, plus ils fourniront de matières propres à exhauſſer le terrein. Si le ſol eſt d'argile, il faudra répandre ſur la ſuperficie ce qui en ſera extrait; s'il eſt tourbeux, c'eſt un double avantage, on en fera tirer la tourbe avec profit, pour être vendue; & enfin s'il eſt plein de *houilles* (1), de racines, de plantes, ou de terres pourries, on fera ſécher & mettre par tas toutes ces matières, pour être brûlées & les cendres répandues ſur le terrein.

Autre Deſsèchement des marais qui avoiſinent les rivières.

Après avoir traité les terres naturellement marécageuſes, & donné les moyens de les deſſécher, il me reſte à parler de

---

(1) Je me ſervirai du mot de *houille*, quoique très-impropre, puiſque c'eſt, à proprement parler, le charbon de terre; mais l'uſage a prévalu de donner, ſur-tout en Picardie, le nom de houillière à différens terreins.

celles qui ſont de niveau aux rivières, & que les moindres crues d'eau inondent. Elles demandent d'autres procédés.

Si les rivières ſont conſtamment plus hautes que le terrein, & qu'elles l'inondent par leurs fréquentes ſorties, le ſéjour de ces eaux rend l'herbe groſſière, à cauſe de la ſurabondance d'humidité. Il y a une très-grande différence entre les prairies ſujettes à être ſubmergées, & celles que l'on arroſe à volonté. Les débordemens qui viennent ſouvent à contre-temps, & toujours à la ſuite des orages, chargent l'eau d'une vaſe qui s'attache à l'herbe, la rouille & gâte toute la récolte; au lieu que l'arroſement des dernières, qui dépend de la volonté du propriétaire, ne peut qu'être très-favorable, s'il eſt fait avec la précaution & le diſcernement requis.

Il arrive donc ſouvent qu'un terrein trop bas ne peut ſécher à cauſe de ſa poſition inférieure à celle d'une rivière; ſon humidité ne provient que de l'eau qui filtre à travers les berges. Si on ne lui trouve point de chûte, il eſt très-difficile à deſſécher. Plus la prairie aura d'étendue, plus les moyens ſeront praticables. Il eſt preſque ordinaire que les rivières ſerpentent, & qu'elles parcourent une aſſez grande

étendue de terrein. J'ai vu des prairies très-vaſtes, & j'en connois encore, où toutes les ſaignées aboutiſſent traverſalement aux rivières qui les avoiſinent. Il réſulte qu'aux moindres crues d'eau, elles ſe trouvent inondées par le reflux des ſaignées, dont les eaux ſont toujours de niveau avec celles des rivières.

Pour tirer avantage d'une telle poſition, il n'y a d'autre parti à prendre que de fermer les ſaignées à leur embouchure, & de faire un foſſé d'un bout à l'autre de la prairie. On le commencera par la partie la plus baſſe où il ſe joindra à la rivière, & on le continuera juſqu'à la partie la plus haute, où il n'aura point, à cet endroit, de jonction avec la rivière. On laiſſera ſubſiſter les vieilles ſaignées, pour verſer les eaux naturelles du ſol dans le foſſé d'égoût. L'on conçoit aiſément que la rivière faiſant des ſinuoſités, parcoure une étendue de terrein plus conſidérable que le foſſé tiré en ligne droite, & que, par ce moyen, celui-ci aura beaucoup plus de pente que la rivière.

Je conſeillai à un propriétaire d'une grande prairie qui ſe trouvoit dans cette poſition de faire cette opération pour deſſécher un pré dont il ne tiroit que des joncs & des roſeaux.

ſeaux. Il tira un foſſé en ligne droite ſur toute la longueur du pré, à environ trente pas de la rivière, n'ayant qu'une ſeule iſſue y joignant dans la partie la plus baſſe, & toutes les ſaignées furent fermées à leur embouchure. L'expérience démontra, après ce travail, que le niveau de l'eau, dans la partie la plus élevée de la prairie, étoit de deux pieds plus bas que celui de la rivière. Ce pré, que les ouvriers fauchoient, les ſouliers pleins d'eau, qui ne produiſoit que des joncs, & un foin ſi groſſier, que les chevaux n'en vouloient point manger, en rapporte aujourd'hui de très-bon, ſinon en entier, du moins dans les trois quarts de la prairie.

J'ai fait moi-même une pareille opération avec un ſuccès étonnant. *Voyez* la prairie cotée C, planche I^ere^. Toutes les ſaignées de cette prairie aboutiſſoient & communiquoient à la rivière de M O. La ſuperficie de ce pré, & l'eau de la rivière étant de niveau, ce n'étoit qu'un marécage impraticable. Je n'ai pu parvenir à égoutter cette prairie qu'en bouchant toutes les ſaignées & en leur ôtant l a communication avec la rivière; après quoi j'ai fait creuſer le foſſé O en ligne droite, pour amener les eaux à la partie N.

Ayant vu, à l'aide du niveau, que la prairie A étoit plus baſſe que celle B C; que la rivière de C R & les berges qui formoient une élévation beaucoup plus haute que les prés, étoient un obſtacle qu'il falloit vaincre, j'ai fait pratiquer, ſous cette rivière, à l'endroit E, un conduit, par le moyen duquel s'écoulent toutes les eaux de la prairie B & C. Quoiqu'elle ſoit d'une très-grande étendue, la pente étoit toute naturelle. Le ſuccès m'a fait enviſager une entrepriſe plus intéreſſante. Avant cette opération, l'eau de la rivière de M O, qui étoit de niveau avec la prairie, l'inondoit entièrement par ſes fréquentes ſorties. Ayant trouvé le moyen de la faire égouter, il a fallu chercher à la garantir de ces inondations. Ce ne pouvoit être qu'en exhauſſant les berges & les fortifiant aſſez. Pour faire cela avec le moins de frais poſſibles, je fis faire un foſſé à douze pieds de la rivière, & les terres furent jettées ſur ſes bords. Ce même foſſé a l'avantage de couper les eaux qui filtroient à travers les terres, & occaſionnoient beaucoup d'humidité à la prairie.

Il y a une infinité de poſitions où l'on pourroit pratiquer des canaux qui procureroient un double avantage, de deſſécher les marais, & d'y établir des moulins. Les

dépenſes, à la vérité, ſeroient grandes; mais étant une fois faites, l'entretien eſt peu de choſe, ſi on a ſoin de ne pas laiſſer combler les conduits & d'en tirer la boue que les inondations y apportent : c'eſt le ſeul événement qu'on ait à craindre; en examinant le mal, on eſt à portée d'y remédier. Il ſuffit, dans ce cas, de pratiquer des conduits qui détournent ces eaux accidentelles.

Les prairies qui ſont donc, par leurs poſitions, de niveau aux rivières, ſont preſque toujours remplies d'eau, ſi l'on n'a recours aux moyens que je viens d'indiquer; mais en les employant, on eſt ſûr de procurer, ſinon un deſsèchement total à la prairie, du moins à ſa majeure partie.

Les eaux qui ſéjournent ſur les prés, & qui s'égoutent trop lentement, pénètrent dans l'intérieur du ſol qu'elles détrempent & qu'elles pourriſſent, & en le changeant de nature, en forment un véritable marais dont le deſsèchement eſt d'autant plus difficile que l'obſtacle, toujours renaiſſant, finit par devenir preſque invincible; ce n'eſt donc qu'au moyen de tranchées profondes, le long des rivieres, qu'on peut arrêter les eaux qui filtrent à travers les bords.

Les principes que j'établis pour le deſſèchement de pluſieurs marais ſont déſignés aux deux plans ci-joints.

La poſition du terrein exige ſouvent pluſieurs conduits qui doivent être dirigés ſuivant la pente du ſol ; car ce n'eſt pas aſſez de détourner les eaux ſuperficielles, il faut encore tarir les ſouterraines. Ce ſont ces dernieres ſur-tout qui cauſent le plus de difficulté, & il importe beaucoup de leur ouvrir un paſſage & de les forcer à le ſuivre.

Nous avons pris juſqu'ici toutes les précautions & meſures poſſibles, nous avons toujours marché le niveau à la main. Je le répète, il n'y a point de terrein, ſi marécageux qu'il paroiſſe, auquel on ne puiſſe procurer de deſsèchement, & qui ne dédommage amplement de toutes les peines & de tous les ſoins qu'on s'y donnera. Une terre marécageuſe offre des reſſources & des avantages qu'on ne trouvera jamais dans ces ſols durs, crayonneux, & ſi ingrats que rien n'y peut croître. En verſant une partie de cette première, qui préſente un abandon total, ſur l'autre, on en pourra du moins tirer la moitié, qui produira des herbes & des plantes, par le choix des ſemences que l'on fera & des arbres analogues qui y proſpéreront ſans frais.

Les grands effets de ces opérations étonnent ſouvent. Une terre molle & tremblante devient ferme & ſolide ; quoi de plus ſurprenant que de voir des terres tourbeuſes & marécageuſes devenir ſuſceptibles de culture, & quelquefois ces ſols aquatiques donner les plus riches productions.

Marais deſſéchés propres à être convertis en terre labourable.

Après le deſsèchement de ces lieux aquatiques, opéré à l'aide des foſſés, des rigoles, des conduits qui recueillent toutes les eaux pour les conduire ailleurs, ces terreins deviennent des ſources intarriſſables de productions en foins & en pâturages. Quelques portions peuvent même être cultivées en labourages, & produire des récoltes abondantes. Je le répète, il n'y a point de terre de cette eſpèce qu'on ne puiſſe fertiliſer. Je n'offre, pour y parvenir, que des moyens faciles & appuyés de trente années d'expérience.

Examinons d'abord les voies que prend la nature pour rendre la terre fertile. Celle qui eſt épuiſée de nourriture demande à être réparée par des labours qui la re-

tournent, la divisent & exposent ses différentes parties à l'influence de l'air & des pluies, ou par les engrais qu'on répand dessus.

Les plantes étant des corps organiques, ne croissent qu'à proportion de la quantité de nourriture qu'elles reçoivent. Chaque espèce de terre a ses propriétés distinctives : je n'entends parler que de celles qui sont analogues au marais, parce qu'elles doivent faire seules le sujet de ce discours.

Les terres tourbeuses ne sont nullement propres à la production des graines. Il sera donc inutile de faire aucunes tentatives sur celles de cette espèce. Les argilleuses & les glaiseuses sont celles qui se peuvent cultiver avec le plus de succès. La propriété distinctive de celle-ci est de contenir toujours une certaine quantité d'eau qui ne peut traverser ses pores. Le fluide ne pénètre l'argile qu'avec beaucoup de peine ; elle se divise d'autant plus difficilement qu'elle tient plus de cette nature, & elle sera regardée, avec raison, comme naturellement froide. Si le sol renferme un lit de terre-glaise, la cause de l'humidité est évidente ; les eaux de sources & de pluies se trouvent retenues par la couche de cette glaise, qui, de sa nature, est impé-

nétrable à l'eau, de ſorte que la terre étant toujours trempée, conſerve une humidité continuelle, à laquelle on ne peut remédier qu'en ouvrant des ſaignées & des rayons dans la direction néceſſaire & convenable.

Donc pour faire de ces terreins humides un ſol labourable, & en tirer tout l'avantage poſſible, il faut niveler comme on le feroit pour le marais, &, dans les parties les plus baſſes, faire des ſaignées, tracer enſuite, avec la charrue, des ſillons ſur la ſuperficie, pour y recueillir les eaux & les conduire dans les ſaignées : on leur donnera plus ou moins de profondeur, ſelon qu'il ſera néceſſaire.

Ce labour doit ſe faire à l'aide des bœufs ou des chevaux ; l'uſage des prémiers ſera plus convenable. La charrue la plus commode pour cette opération, eſt celle qui eſt mixte, moitié celle de Brie, & moitié celle de France. J'ai fait conſtruire de ces charrues depuis quelques années ; elles réuniſſent la force des unes & la légèreté des autres : ce ſont les plus tranchantes, les moins tirantes pour les chevaux ; celles qui retournent le mieux le gaſon ; en un mot, les plus avantageuſes pour les défrichemens.

Le premier ſoin d'un cultivateur eſt donc d'examiner les différentes ſituations des terreins qu'il veut mettre en labour. Comme il en eſt qui ont plus ou moins beſoin d'être deſſéchés, les uns exigent des façons différentes de celles des autres. On voit qu'en diſpoſant le terrein par ſillon, on n'a d'autre but que de le dégager de l'humidité abondante qui le refroidit. Il faut toujours diriger les rayons tranſverſalement, mais un peu obliquement du côté de la pente du terrein. Il eſt tout-à-fait inutile de les tirer en lignes droites. Les rayons ainſi tracés, il faudra prendre garde qu'il ne s'y trouve des cavités où l'eau puiſſe ſéjourner; alors on les traverſeroit par d'autres ſillons qui aboutiroient au foſſé d'égout.

Il ſera à propos de tracer des ſillons en demi-cercle ou en forme de S, pour ralentir le cours des eaux, & le terrein s'en trouvera moins dégradé.

Les ſillons ſeront eſpacés de ſept, neuf ou onze raies, ſelon que le terrein ſera plus ou moins humide. Pluſieurs cultivateurs penſent que les rayons de ſept raies leur font perdre un ſeptième. Ce calcul n'eſt pas juſte. D'ailleurs, c'eſt une néceſſité indiſpenſable de cultiver les terres humides par le moyen des ſillons. L'expé-

rience démontre qu'un arpent de terre bombée de douze en douze pieds, a plus de ſuperficie que le même arpent qui eſt plat, toutes dérayures ſouſtraites. Auſſi, de cette manière, en perdant tous les fonds qui ne produiſent rien, les choſes reſtent à peu près égales, parce que cette perte eſt compenſée par l'élévation des rayons qui augmentent la ſuperficie. Je crois même que le cultivateur y gagnera encore plus par le produit, que s'il labouroit à plat un terrein humide.

La province de Brie, où la culture ſe fait, dans certains cantons, par ſillons de cinq raies, perd quelque choſe ſur le produit, parce que l'élévation des ſillons ne peut dédommager du cinquième : c'eſt pourquoi, d'après ce calcul, je conſeillerai de faire des ſillons de neuf raies, parce que les choſes reſtent égales.

Il y a des plaines de terres humides qui paroiſſent ne pas répondre aux travaux du cultivateur, & qui, pour cette ſeule raiſon, ſont abandonnées.

J'en attribuerai plutôt la cauſe au défaut de ſoins & d'attentions dans la recherche des chûtes convenables, ſoit en négligeant de faire les tranchées aſſez profondes dans les parties qui retiennent les eaux, ſoit

qu'on ait mal dirigé les ſaignées & les égouts.

Le terrein étant ainſi diſpoſé, il ſuffira de lui donner un ſeul labour pour lui confier la première ſemence qui ſera en avoine. Les navettes réuſſiſſent ſupérieurement dans les terres neuves & humides. Le temps propre à ce défrichement eſt l'hyver. Il ne faut le faire qu'en Janvier, parce que l'eau qui pourroit ſéjourner ſur le terrein, pendant l'hyver entier, ſe diviſeroit trop. Les inconvéniens ſeroient cependant plus grands, en attendant plus tard : cela empêcheroit le gaſon de mûrir, & ces ſortes de terres, qui ſe mettent en sève, ainſi que leurs productions, aux premières chaleurs de Mars, rendroient le labour beaucoup plus difficile. Si, étant fait en Janvier, les gelées ont fait tomber beaucoup de terre dans les fonds des ſillons, il faudra, auſſitôt que la ſemence & le herſage ſeront faits, y repaſſer la charrue, pour les renouveller.

Pour préparer la terre à recevoir, l'année ſuivante, une ſeconde ſemence, qui ſe fera en orge, on donnera, immédiatement après la moiſſon, un léger labour, & la terre reſtera dans cet état juſqu'au mois de Février ſuivant.

Il ſera néceſſaire d'y porter des amendemens pendant la ſaiſon la plus commode de l'hiver. Je parlerai, en détail, des engrais qui ſont convenables aux terres fortes & humides, & qui ſont en même tems peu couteux.

La troiſième année ſera deſtinée à produire une recolte en bled, & les années ſuivantes d'autres productions. Ces terres nouvellement défrichées, produiſent fort long-tems ſans avoir beſoin de repos, & en leur donnant même moins d'amendement qu'aux autres. Je préviens encore qu'il eſt très-eſſentiel de ne pas leur faire rapporter de bled avant la troiſième année, parce que, autrement, l'on courroit les riſques de perdre ſa ſemence, & tout le fruit de ſes travaux, en perdant le produit qu'on pourroit en attendre. Je ne crains pas d'aſſurer, que ſi le terrein ne peut s'égouter par les opérations indiquées, & que l'eau y ſéjourne, les eſpérances ſeront abſolument vaines, & les peines entièrement perdues. L'eau d'une terre graſſe eſt remplie de parties mucillagineuſes qui corrompent plus vîte les ſemences des graminées, que celle des ſols ſabloneux. Alors il faudra la convertir en prairie ou en pâturage.

DÉTAIL comparatif des dépenſes que l'on peut faire pour le deſsèchement d'un marais de vingt arpens.

DANS la deſcription que je viens de donner, je ne ſuis entré dans aucuns détails des dépenſes qu'éxigent les opérations que j'ai indiquées. C'eſt cependant un point très-important; mais comme on ne peut calculer que ſur un terrein circonſcrit, j'en vais rapporter un pour exemple.

A l'aſpect d'une fondrière, ou d'un marais entouré de hautes & larges montagnes, dont les eaux ne peuvent s'écouler, n'ayant d'iſſue d'aucuns côtés, l'on jugera auſſi-tôt qu'il n'y a point de reſſource. Cependant il y a très-peu de poſitions qu'on ne puiſſe bonifier par le deſsèchement & dont, conſéquemment, on ne puiſſe tirer parti, ſinon de la totalité, du moins de la majeure portion.

Si ce terrein eſt continuellement ſurchargé d'un grand volume d'eau, alors c'eſt un lac ou un étang fangeux, contre lequel il ne faut tenter aucuns moyens; mais ſi ce n'eſt qu'un marécage de terre

tremblante, tel que j'en connois dans le Soiſſonnois, couvert d'une légère quantité d'eau, rempli de buttes formées par les têtes des joncs & des roſeaux, même inacceſſible dans certains endroits ; je ſuppoſe un cloaque de cette nature contenant vingt arpents. Plus le terrein aura d'étendue, plus l'opération ſera facile, & moins les dépenſes ſeront grandes en proportion.

Ces ſortes d'entrepriſes n'appartiennent guères qu'aux propriétaires, à cauſe des avances qu'il faut faire. Pour y procéder, il faut, avant toutes choſes, bien examiner le local, niveler exactement la ſuperficie, mettre des repaires dans tous les endroits les plus bas. On trouve toujours à un terrein, quelque plat qu'il paroiſſe, une pente naturelle ; & s'il ſe trouve quelques fonds, on l'abandonnera pour recueillir les eaux, en ſuppoſant, comme je l'ai dit, qu'on n'y puiſſe procurer aucune iſſue. Alors il faut faire le ſacrifice d'une portion, pour tirer parti du ſurplus. Il faudra partir de l'endroit le plus bas que l'on aura trouvé, & le deſtiner à être le réceptacle des eaux. L'on eſſaiera de percer dans ce fond pluſieurs trous en forme de puits. Il peut ſe rencontrer quelque veine de ſable ; car il y en a par-tout, & particulièrement ſous les

ſols glaiſeux, où l'eau pourroit ſe filtrer & paſſer ſous les montagnes voiſines, pour ſe répandre dans d'autres marais, & enfin de ceux-ci dans les rivières. Un exemple peut conduire à un autre; je vais le citer.

Un cultivateur de la Brie avoit, dans ſon terrein, des fonds d'une aſſez grande étendue, qui retenoient les eaux pluviales, & qui ne ſe tariſſoient qu'après de très-longues ſéchereſſes; il étoit par conſéquent privé de la culture & du produit de ces portions; il fit percer dans chaque fonds un trou en forme de puits; la couche de terre-glaiſe qui retenoit ces eaux, étant traverſée, leur ouvrit un paſſage & elles filtrèrent imperceptiblement à travers les veines de ſable. Il fait renouveller ce travail qui eſt peu coûteux, autant qu'il en eſt beſoin & toujours avec le même ſuccès.

Mais ſans compter ſur ces opérations, pour le deſsèchement que je propoſe, l'endroit le plus bas étant connu, on partira de-là pour faire le foſſé d'égout, en le dirigeant le plus qu'il ſera poſſible, & en traverſant le marais dans toute ſa longueur. Ce foſſé principal aura ſix pieds de large dans la ſuperficie, réduit à quatre dans le fond, & quatre auſſi de profondeur. L'on traverſera tout le terrein par des ſaignées

à dix-huit pieds l'une de l'autre; elles auront deux pieds de large & un pied & demi dans le fond, ſur deux de profondeur. Elles aboutiront toutes au grand foſſé, pour y verſer les eaux. On en fera un autre dans la partie la plus haute du marais, au bas des côtes, de trois pieds de large, réduits à deux dans le fond, ſur deux de profondeur. On le fera entourer le terrein en totalité, & il communiquera auſſi aux autres. Ce dernier eſt bien eſſentiel; il coupe le fil des eaux qui deſcendent des montagnes & qui ſe filtrent à travers les terres.

Le temps le plus propre & le plus convenable pour cette opération, eſt le mois de Septembre & d'Octobre. L'ardeur du ſoleil, qui a pompé une partie de ces eaux pendant l'été, & les ſources qui ſont ordinairement plus baſſes dans cette ſaiſon que dans toute autre, donnent beaucoup de facilité. Auſſi-tôt que les foſſés & ſaignées ſeront achevés, l'on fera répandre toutes les terres & racines ſur le marais, en les éloignant, le plus qu'il ſera poſſible, des bords, afin que le terrein ſe trouve plus élevé dans le milieu, & qu'il ait une forme bombée.

Je ſuppoſe, comme je l'ai dit, un marais

de nulle valeur, occaſionnant un air mal ſain, par la ſtagnation des eaux qui ſe couvrent de mouſſe verte dans les chaleurs, & qui ne ſervent de retraite qu'à des reptiles & à des inſectes dégoutans & inutiles.

Nota. La toiſe de cours ſur cette proportion produit 576 pieds cubes.

Ce terrein, contenant vingt arpens, ſera traverſé d'un conduit principal, de ſix pieds de large, réduits à quatre dans le fond & quatre de profondeur, qui contiendra 200 toiſes, à cauſe des ſinuoſités indiſpenſables qu'il doit avoir, à raiſon de 1 liv. 12 ſols la toiſe courante, y compris la façon des terres répandues & régalées, fait la ſomme de 320ᴴ

Ce foſſé contiendra en ſuperficie . . . . 22 per. $\frac{1}{4}$.

La toiſe courante ſur cette proportion produit 72 pieds cubes.

Le foſſé pratiqué dans le pourtour des marais, de trois pieds de large, deux dans le fond, ſur 2 de profondeur, aura 540 toiſes de cours, à 4 ſols la toiſe, toutes les terres jettées & répandues du côté du marais, fait 108

Ce foſſé contiendra en ſuperficie . . . . 59 per. $\frac{1}{4}$.

Toutes les ſaignés faites traverſalement ſur tout le terrein, eſpacées à 18 pieds l'une de l'autre, contiendront en totalité 5664 toiſ. à raiſon de 2 ſols la toiſe, les terres jettées & répandues, fait 556

Toutes les ſaignées ont

984

en

Ci-contre . . . . 984 ₶.

en ſuperficie . . . . 210 per.

La toiſe courante produit 36 pieds cubes.

La portion de terrein abandonnée pour le réceptacle des eaux pourra contenir . . . . 138 per. ½.

Déficit ſur le terrein . . . 400 per.

Etant indiſpenſable de détruire les têtes des joncs & des roſeaux, de les faire abattre à coup de tranches & au louchet, ce travail vaut 22 liv. l'arpent, & pour les ſeize qui reſtent des vingt ſuppoſés, fait la ſomme de . . 352 ₶

Pour ſecouer, mettre par tas & brûler au printemps les racines des plantes qui proviendront du défrichement & des foſſés; (il eſt eſſentiel de ne pas laiſſer évaporer les ſels que contiennent ces cendres) ce travail fait par des femmes peut être évalué à 2 liv. 10 ſols l'arpent, fait . . 40

Le herſage du terrein, fait à bras d'hommes, avec une herſe légère ou un grand rateau, y compris le tems employé à ſemer les grains & les cendres, peut être évalué au plus à 3 liv. l'arpent, fait 48

Total des dépenſes pour les 20 arpens. 1424 l.

Chaque arpent à près de 100 livres,

dont l'intérêt eſt, par année, de 5 livres.

J'ai apprécié le travail des foſſés & des ſaignées au cube, manière la plus certaine de traiter avec les ouvriers qu'on emploie à la tâche, & calculé ſur le prix commun des journées du pays que j'habite. Celui des hommes étant de 1 liv. 4 ſols, & celui des femmes de 12 ſols, le travail fait à la tâche, au prix que je l'indique, procurera aux ouvriers un cinquième de plus ſur leurs journées; car perſonne n'ignore que les bras de ces ouvriers ſont beaucoup plus forts & plus vigoureux que lorſqu'ils travaillent à la journée. Il ſera facile de calculer la dépenſe d'un deſsèchement conſidérable, en appréciant les travaux par la valeur des journées du pays où ils s'exécuteront.

Nous avons établi cette dépenſe, il faut le répéter, pour un terrein totalement intraitable, que l'on veut acheter par les frais qu'il exige, en appréciant le travail au plus haut prix. Le marais étant moins humide, les ſaignées ſeront faites à une plus grande diſtance, & la dépenſe diminuera à proportion.

Si l'on veut planter des arbres ſur tous les milieux des entre-deux des ſaignées, les

peupliers d'Italie ſont ceux qu'il faudra choiſir. On les mettra en plançons, c'eſt la meilleure manière dans un terrein auſſi humide, en les eſpaçant à dix-huit pieds l'un de l'autre : il en entrera 1600. La production ſeule de cette plantation rendra, en peu d'années, au propriétaire la dépenſe qu'il aura faite ; elle centuplera même ſes avances, ſans y comprendre le produit des herbages qu'on pourra tirer deſſous.

Quand on ne parviendroit à donner à ce terrein qu'une élévation de ſix à huit pouces au-deſſus de la ſuperficie de l'eau, les arbres de cette eſpèce y croîtront.

Les plantes utiles & les plus convenables à un terrein auſſi marécageux que celui que je viens de dépeindre, & celles qui y proſpereront, ſont la ſalicaire, la reine des prés, le camenerion, la rue des prés, la fenouille de porc. Ces plantes viennent particulièrement dans l'eau : elles produiſent deux récoltes, que les beſtiaux mangent avec appétit, en vert & en ſec. Je décrirai plus au long la propriété & la culture de ces plantes, à l'article de l'établiſſement des foins, & des pâturages dans les marais deſſéchés. J'ai ſemé, cette année, une grande quantité de chaume de ces

productions, & je ferai à portée d'en procurer gratuitement l'année prochaine.

Il n'y a point de terrein, si ingrat qu'il paroisse, qui ne produise, lorsqu'il est cultivé, & qui ne dédommage bien des peines & des soins qu'on lui donne.

ARTICLE II.

Culture, Semence de prairies, Etablissement de pâturages.

LE desséchement des marais, que nous avons opéré, ne suffit pas pour remplir les vues de la Société. Nous avons démontré qu'une portion du terrein pouvoit se cultiver en labour, en observant la marche que nous avons tracée. Il reste, présentement, à donner les moyens d'en tirer des productions utiles en pâturages & en foins.

Je ne m'attacherai qu'à des faits, & je n'aurai rien avancé dans ce Mémoire qui ne soit le résultat d'une longue & heureuse expérience.

La variété de productions est d'une ressource infinie en économie rurale; elle met le cultivateur en état de suppléer telle &

telle récolte qui n'a pas répondu à ſes eſpérances. Les grains viennent-ils à manquer? les chaleurs ont-elles deſſéché les prairies naturelles ? Il y a des prairies artificielles, des racines, enfin beaucoup d'autres pâturages qui le dédommagent amplement d'autres pertes par la vente aſſurée de ſes beſtiaux.

Le foin eſt une denrée de première néceſſité ; mais tous les climats, mais tous les ſols n'admettent pas les mêmes eſpèces de plantes. Celles qui pouſſent dans des fonds bas contiennent un ſuc plus groſſier que celles qui viennent ſur des côteaux & dans un terrein ſec. Ces premières ſont fraîches, tendres, & ſe renouvellent perpétuellement. Les prés naturels ſont compoſés d'une terre ferme, où l'herbe croît naturellement ſans labour & ſans ſemences. Ces derniers produiſent une herbe plus nourriſſante que les bas prés ; mais ils exigent des engrais & des amendemens, produiſent peu, & les récoltes en ſont très-incertaines. L'année 1785 laiſſera un long ſouvenir de la diſette des fourrages, à laquelle la ſéchereſſe nous a expoſés ; ce qui a entraîné la perte des beſtiaux. Combien les cultivateurs n'ont-ils pas à ſe reprocher leur négligence ſur la formation des prairies

artificielles ! Aujourd'hui la Providence a pourvu à ces maux, en nous accordant une honnête abondance ; mais elle ne nous a pas promis de nous verſer toujours à pleines mains ſes précieux dons.

Il eſt donc eſſentiel d'avoir des prairies de pluſieurs genres, & ſi la nature ne produit pas d'elle-même, il faut que l'art vienne à ſon ſecours. La culture des prairies artificielles, dans certains pays, en donne un exemple, & depuis que leur proſpérité & leur utilité ont été reconnues, on les cultive toujours avec le même ſuccès. Elles ſont d'un très-grand ſecours, ſur-tout dans les années de ſécherеſſe ; elles calment les rigueurs de la diſette : mais ces ſortes de prairies ne réuniſſent pas les avantages des prés naturels, dont les pâturages humides offrent bien plus de reſſources.

Ayant pluſieurs ſortes de prairies, il en faut deſtiner pour produire la nourriture des beſtiaux durant l'hyver, & en mettre en pâturages pour l'été. L'avantage des unes & des autres contribuera également à la richeſſe du pays.

Les marais deſſéchés, qui préſenteront un gaſon naturel, ſeront améliorés par la culture & les engrais. Cette culture con-

ſiſtera à tenir les ſaignées & les rigoles bien propres, à répandre les terres qui en proviendront, afin que le gaſon n'en ſoit pas étouffé, à extirper les mauvaiſes herbes, à détruire, avec grand ſoin, les taupes & autres animaux nuiſibles, & à répandre des cendres & autres matières propres à la végétation. Avec ces précautions, l'on parviendra à améliorer les plus mauvais prés.

Défrichement.

Mais ſi le ſol ne préſente que des buttes formées par des têtes de roſeaux, de joncs, & des leches, il faudra opérer un défrichement total, & ne point épargner les bras & la dépenſe. A une grande propriété je joins une grande & vaſte exploitation, & l'un de mes principes, en économie rurale, eſt de ſavoir mettre de la prodigalité dans mes dépenſes. La terre rend toujours avec uſure les avances du cultivateur, quand la prudence aura, bien entendu, dirigé ſes opérations. Rarement eſt-on rembourſé d'une légère dépenſe; il n'y a que les grandes qui rentrent.

D'après cela, c'eſt à bras d'hommes, c'eſt avec le louchet & la tranche qu'il faut labourer un pareil terrein. Le labour

ſera aſſez profond pour détruire, le plus qu'il ſera poſſible, toutes ces mauvaiſes productions. La manière de faire ce labour eſt aſſez intéreſſante pour en donner une explication plus ample. Le louchet eſt une bêche dont les terraſſiers ſe ſervent pour labourer les terres fortes. La tranche eſt un inſtrument qui porte huit à neuf pouces de long ſur ſix de large, peſant, très-tranchant, & qui a la forme d'une pioche; ils ont l'un & l'autre un manche de bois. Il faut quatre ouvriers à chaque attelier; trois ſont munis chacun d'un louchet, & le quatrième de la tranche. Ils commencent par ouvrir ce qu'on appelle la jauge, en faiſant au terrein une tranchée d'un pied de large; enſuite un d'eux coupe, avec ſon louchet, le terrein perpendiculairement à huit pouces du bord de la tranchée; un ſecond coupe tranſverſalement avec ſon louchet qu'il enfonce de huit à neuf pouces; le troiſième, avec la tranche, coupe le deſſous, en portant ſon coup horiſontalement; enfin le quatrième renverſe le gaſon & le pouſſe en avant, afin que la tranchée reſte toujours à la largeur d'un pied, pour faciliter l'ouvrier qui donne le coup de tranche.

C'eſt pendant l'automne, ſaiſon où les

eaux ſont les plus baſſes, que doit ſe faire ce travail, afin que les gelées puiſſent mûrir la terre, & que les racines en ſoient plus faciles à extraire au printemps. On emploiera des femmes pour les ramaſſer, les ſecouer, & les mettre par tas, afin d'être brûlées & les cendres répandues ſur le terrein.

Semences des prairies.

Les marais qui auront exigé un défrichement total de la manière que je viens d'indiquer, étant bien préparés, & après que le terrein aura été régalé, on y ſemera des graines de foin. Ces graines ſe ramaſſent ordinairement dans les granges où on le botèle l'hiver. Les environs de Chauny, où cela ſe pratique, en fourniront beaucoup. Mais ces graines ne ſuffiſent pas, parce qu'elles ne germent pas toutes, à cauſe de leur défaut de maturité. Pour ſuppléer à cet inconvénient & avoir un pré bien garni, il faut donc en ajouter quelques autres, telles que celles de trêfle rouge, dit de Hollande, de Médicago, ou fauſſe luzerne, de jacée noire, de fenouille de porc, de lotier ou trêfle jaune.

Le trêfle rouge, ou grand trêfle, aſſez

connu pour que je n'en faſſe pas de deſcription, on le cultive dans bien des pays; il ſe plaît beaucoup dans les terres fortes & humides.

Le médicago ou fauſſe luzerne vient dans les terres fraîches, pouſſe très-haut & rampe ſur terre, s'il n'eſt ſoutenu par d'autres plantes; il eſt très-branchu; les fleurs en ſont jaunes; il eſt très-nourriſſant pour les chevaux; il ſort de terre au bout de trois ſemaines.

La jacée noire eſt le tréſor des prés. Cette plante aime auſſi beaucoup les terres baſſes où elle croît abondamment. Elle donne ordinairement deux coupes. Ses feuilles ſont larges & dentelées, ſes fleurs purpurines : elle lève en trois ſemaines.

La fenouille de porc, ou ſolifage des Anglois, vient auſſi dans les terreins frais & humides. Il eſt branchu & ſes feuilles toutes dentelées. Il mûrit promptement & produit deux récoltes très-abondantes. Il eſt cinq ſemaines à germer & à ſortir de terre.

Le lotier ou trèfle jaune ſe plaît auſſi beaucoup dans les terres humides. Il eſt très-branchu; ſes feuilles ſont très-fines; il fait un excellent pâturage, & renaît perpétuellement ſous la dent & les pieds des

beſtiaux : il lève un mois après qu'il eſt ſemé.

Ce mélange d'herbes, ſi néceſſaire & ſi ſalutaire pour les beſtiaux, réunit l'avantage de faire en ſec un excellent foin, & en vert un abondant pâturage. Il faut par chaque arpent deux ſeptiers de graine de foin, & un demi-boiſſeau des autres graines que j'indique, ou dix livres, mélangées enſemble : on tire ces dernières de l'Angleterre. Quelques-unes de ces eſpèces ſe trouvent auſſi à Paris ; elles y ſont d'un prix médiocre. Après la ſemence, on paſſera ſur le terrein une herſe légère que deux hommes tireront avec aiſance.

Il s'en faut de beaucoup que j'élève la voix comme l'ont fait pluſieurs Théoriciens, pour chanter les vertus & les propriétés du thymoti, dit raie graſſe, de la pimprenelle & autres plantes de cette eſpèce.

On annonça ces plantes comme des tréſors, je m'en procurerai à grands frais ; mais l'expérience m'apprit que le thymoti croiſſoit dans nos prés, & étoit une plante ſans ſaveur, sèche & peu recherchée du bétail ; que la raie graſſe étoit une plante commune pareille au pain-vin, qui nuit aux ſain-foins, & que la grande pimpre-

nelle étoit la même que celle qu'on cultive dans nos jardins. Je conſeille donc, d'après ma propre expérience, de ne point faire uſage de ces plantes, comme ne proſpérant pas dans notre climat. Nous avons aſſez de nos richeſſes ſans recourir à des productions étrangères, à moins que d'heureux eſſais n'en ſollicitent l'adoption.

Plantes & ſemences pour les marais les plus aquatiques.

Il eſt encore une autre eſpèce de culture à pratiquer pour ces portions de marais & fondrières où l'eau ne peut être égoûtée en totalité; j'oſe aſſurer qu'il eſt poſſible d'en tirer parti par le choix des ſemences & les différentes opérations que j'ai indiquées au chapitre I^er^.

Ces eſpèces d'herbes, qui croiſſent avec vigueur dans les endroits les plus humides & auxquelles on n'a juſqu'alors fait aucune attention, peuvent ſe cultiver dans les marais les plus fangeux. Telles ſont la ſalicaire, la camenerion, la reine des prés & la rue des prés; je les ai cultivées avec ſuccès; elles croiſſent juſqu'à quatre à cinq pieds de haut, font un excellent fourrage que l'on fauche pluſieurs fois. Les

beſtiaux le mangent avec appetit en vert comme en ſec.

Je crois important de faire connoître particulièrement la nature, ainſi que la culture de plantes qui réuniſſent autant d'avantages & qui conviennent eſſentiellement aux terres fraîches & humides.

La ſalicaire eſt de toutes les plantes aquatiques la plus belle ; elle eſt vivace, croît juſqu'à hauteur d'homme ; elle eſt déterſive, aſtringente, vulnéraire ; ſes tiges ſont roides, anguleuſes, rameuſes, rougeâtres ; ſes feuilles ſont oblongues, pointues & d'un vert foncé. Chaque nœud produit ordinairement deux tiges & quelquefois trois, qui environnent enſemble la tige-mère. Ses fleurs ſont petites, verticulées au milieu ; leur couleur purpurine donne aux prairies un coup-d'œil agréable ; elles ont pluſieurs petites feuilles diſpoſées comme celles des roſes. Quand la fleur eſt tombée, on voit paroître une coque partagée en deux loches, remplie de ſemences très-menues. Elle ſe sème au printems, & n'eſt que cinq ſemaines à lever.

Le camenerion eſt une plante vivace qui croît dans les lieux les plus marécageux juſqu'à la hauteur de cinq ou ſix pieds. Elle eſt rougeâtre, rameuſe, une

moële blanche remplit ſa tige, ſes feuilles ſont oblongues, aſſez étroites, pointues, approchant de celles du ſaule. Ses fleurs ſont grandes, belles, ayant ordinairement quatre feuilles diſpoſées en roſes, couleur de pourpre très-agréable à la vue. Elles ſont ſuivies de ſaliques longues, taillées chacune à quatre pans, diviſées en quatre loges, remplies de ſemences longuettes, menues & cendrées. Ses racines s'étendent en long & en large; cette plante eſt vulnéraire & déterſive; ſa graine, quoique très-fine, ne reſte qu'un mois en terre & ſe sème au printems.

La reine des prés produit un foin en apparence groſſier, mais appetiſſant & nourriſſant pour tous les beſtiaux. Cette plante croît dans les prés les plus humides, & ſon nom annonce aſſez la ſupériorité de ſes qualités ſur toutes les autres. Elle eſt vivace, & ſa tige pouſſe à la hauteur de trois ou quatre pieds; elle eſt droite, anguleuſe, ferme, atrameuſe, de couleur rougeâtre; ſes feuilles ſont compoſées de pluſieurs autres feuilles oblongues, dentelées ſur les bords, ridées & vertes deſſus, comme celles de l'orme, blanchâtres deſſous. Ses fleurs ſont petites, ramaſſées en grappes au ſommet de la tige, compoſées

chacune de plusieurs feuilles blanches, disposées en roses, d'une odeur agréable. La fleur étant tombée, est remplacée par un fruit composé de quelques graines torses & ramassées en forme de têtes qui renferment sa semence. Elle est sudorifique, astringente & vulnéraire. On la sème au printems; elle sympatise parfaitement bien avec la salicaire, forme une perspective admirable par la beauté & la diversité de couleurs & la durée de leurs fleurs.

La rue des prés, cette plante vivace, se plaît dans les terreins humides & tourbeux, fait un foin fort bon, gros, mais appetissant pour les bestiaux; elle est apéritive & vulnéraire; elle pousse des tiges de quatre à cinq pieds, roides, cannelées, rameuses comme anguleuses, d'une couleur ordinairement rougeâtre, tirant sur le purpurin, & quelquefois verte. Ses feuilles sont amples, divisées en plusieurs parties assez larges & luisantes. Ses fleurs sont petites & composées de cinq feuilles, disposées en roses autour d'une touffe d'étamines, qui fait, en s'épanouissant, casser les vaisseaux qui les attachent aux pédicules; cette fleur étant tombée, il se forme une capsule à trois coins, qui renferme une semence oblongue & cannelée; sa

racine s'étend horifontalement & produit des rejettons en plufieurs endroits ; elle fe sème au printemps, & fa femence eft cinq femaines à germer.

Ces plantes font des progrès furprenans dans les terreins très-humides où elles croiffent ; elles forment, avec leurs racines, des filières où l'eau pénètre, & la quantité qu'elles en pompent en diminue l'humidité furabondante. J'ai enfemencé un terrein de ces plantes, que je tiens fubmergé de quatre pouces d'eau au-deffus du fol depuis dix mois ; elles fubfiftent & offrent une pouffe de la plus belle apparence.

Des marais impraticables aux beftiaux, les terreins les plus aquatiques, d'où l'on ne peut tirer que de mauvaifes productions, avec quelques dépenfes, donneront de riches & abondantes récoltes de ces diverfes productions. Quel avantage ne trouvera-t-on pas à rendre habitables ces cloaques qui ne rapportent que des joncs & des rofeaux.

Utilité de l'eupatoire d'Aricenne.

Il me refte à parler d'une autre plante qui réunit plufieurs propriétés, l'eupatoire d'Aricenne. Elle vient, fans culture, dans les

les terreins bas & marécageux ; elle pouſſe à la hauteur de quatre à cinq pieds, droite, cotonneuſe, rameuſe, d'un verd foncé, remplie d'une moële blanche ; elle répand une odeur aromatique & agréable quand on la coupe ; ſes feuilles ſont oblongues, pointues, dentelées, velues, imitant beaucoup celle du chanvre ; ſes fleurs ſont des bouquets à fleurons évaſés, de couleur blanche. Lorſqu'elles ſont tombées, on voit paroître des graines garnies d'aigrettes.

Les obſervations que j'ai faites ſur la nature de cette plante, m'ont fait connoître que les beſtiaux la rejettoient, ſurtout en vert, dans les pâturages où ils trouvoient d'autres herbes plus appétiſſantes. J'en attribuai la cauſe à ce goût aromatique ; mais par une ſuite d'eſſais, j'ai reconnu qu'étant ſéchée au ſoleil, elle le perdoit entièrement, & que ce velu, qui la rendoit ſi déſagréable à leur palais, n'exiſtoit plus ; qu'étant enfin ſerrée sèchement, elle produiſoit un abondant fourrage aux moutons pour l'hiver.

Un autre avantage bien réel de l'eupatoire, c'eſt la filaſſe qu'on en peut tirer pour faire du fil. Les moutons auxquels on donne ce fourrage dans l'hiver, en mangent les feuilles, & laiſſent les tiges

qui ſont groſſes & dures ; on les fait rouir comme on a coutume de faire pour le chanvre ; on en tire une filaſſe forte & très-longue, qui n'a pas, à la vérité, la douceur de celle du chanvre ; mais au défaut de celui-ci, on peut s'en ſervir pour faire des cordages.

D'ailleurs cette plante croiſſant ſans culture, & ſe multipliant à l'infini dans les lieux aquatiques, procure certainement un très-grand avantage & un bien inattendu.

Ce n'eſt donc pas une partie des moins intéreſſantes de ce Mémoire, que d'indiquer les productions utiles & propres à être cultivées dans les marais du Laonois. La diverſité des plantes eſt plus ou moins analogue au terrein. Les unes exigent une grande quantité d'eau ; les autres aiment les terres ſèches ; les unes diviſent & relâchent la terre, les autres la reſsèrent & la durciſſent ; les unes pouſſent des racines profondes, les autres les étendent horiſontalement ſur la ſuperficie : ces dernières ſe plaiſent & proſpèrent infiniment mieux dans les terres humides que celles qui pivotent.

Utilité du choix des ſemences pour les prés bas.

Les terreins que l'on aura deſtinés à être mis en prairies par la voie des ſemences, doivent être préparés ainſi qu'on l'a dit ci-devant, & le choix des ſemences doit être fait avec ſoin. Ce n'eſt qu'à l'aide d'une culture ſuivie qu'on pourra détruire la quantité des plantes permanentes & annuelles; leur croiſſance eſt malheureuſement plus prompte & plus vigoureuſe que celles des productions utiles : celles-ci, que l'on cultive avec art, languiſſent ſouvent, & croiſſent lentement, tandis que les autres, naturaliſées avec le climat & le ſol, font des progrès rapides. Il importe donc au cultivateur d'apporter beaucoup d'attention dans le choix de ſes ſemences & dans leur culture.

On diſtingue deux ſortes d'herbes; celle qui croît naturellement, ſans art & ſans ſecours, & celle qui vient à l'aide de la culture, & qu'il faut néceſſairement ſemer. J'ignore pourquoi l'on ne s'eſt pas attaché juſqu'à préſent à cultiver, dans les bas près, des plantes qui conviennent à ces ſortes de terres. Ce ſeroit également des prairies

baſſes & artificielles, qui recevroient une culture convenable ; elles végéteroient dans les endroits où l'herbe eſt d'une nature foible & languiſſante. C'eſt un des objets ſur leſquels j'ai porté toute mon attention.

Diſtribution & ſéparation des pâturages.

Les portions les plus ſaines des marais deſſéchés ſeront deſtinées à faire des pâturages où les beſtiaux iront ſe nourrir durant l'été, & les parties les moins sèches produiront du foin abondamment pour l'hiver. On fera un choix bien ſcrupuleux des plantes que nous venons d'indiquer. Il faut auſſi avoir grand ſoin de diſtribuer à propos les différents herbages ſuivant les ſaiſons & l'eſpèce des beſtiaux, les ſéparer comme il ſe pratique en Normandie. L'expérience prouve que l'herbe des prés où paiſſent les moutons eſt mangée ſi près de terre, que les vaches & les chevaux n'y peuvent plus rien trouver. Il ſera donc à propos de diviſer ces pâturages, & de les ſéparer par des clôtures. Je donne les moyens d'en faire de ſolides dans les terreins les plus aquatiques, au chapitre des Plantations, article du marceau.

Il faut bien ſe garder de laiſſer entrer

les beſtiaux dans les nouvelles prairies, parce qu'ils arracheroient ou enfonceroient, avec leurs pieds, les jeunes plantes, ſur-tout dans les terreins frais & mouvans.

Deſtruction des inſectes.

La deſtruction des inſectes & des animaux qui nuiſent aux prairies, comme les taupes, les courtilières, les mans & les fourmis, eſt d'une grande néceſſité.

La taupe, en fouillant, ſoulève les plantes, étouffe l'herbe naiſſante, forme des buttes qui arrêtent la faulx, & cauſe, par ſon dégât, beaucoup de perte. Les prés bas, où elle va ſe réfugier dans les temps de ſéchereſſe, en ſont ravagés. La deſtruction totale de ces animaux ne peut s'opérer d'une manière fructueuſe qu'autant que tous les propriétaires d'un canton voudront y contribuer, en y apportant tous les ſoins néceſſaires.

La courtilière, ou taupe-grillon, n'eſt pas moins pernicieuſe aux prairies, parce qu'en traçant, elle coupe toutes les racines qu'elle rencontre. Le dégât qu'elle fait eſt très-ſenſible. Pour détruire ces animaux, il faut chercher leurs nids au mois de Mars

temps de leurs pontes ; ce qui s'apperçoit par une petite butte de terre très-menue. On découvre le trou qui eſt de la groſſeur du doigt ; on en écarte les terres, & on y introduit quelques gouttes d'eſſence de thérébentine qu'on aura mêlée avec de l'huile de pétrolle : vous y verſez de l'eau enſuite, pour précipiter cette eſſence dans le fond du trou ; un inſtant après, l'animal ſort pour reſpirer ; mais tout auſſi-tôt il meurt empoiſonné : j'en ai vu quelquefois ſortir trois & quatre d'un ſeul trou.

Le mans eſt un gros ver blanc du hanneton. Cet inſecte fit des ravages conſidérables dans les prairies en 1785. Il rongea preſque toutes les racines des plantes ; la deſſication ſucceſſive ne tarde pas à opérer la deſtruction de la prairie. Il n'épargne que celles qui ſont amères & laiteuſes ; cependant il attaque les laitues & les chicorées. Je ne vois qu'un ſeul moyen de remédier à ce fléau, c'eſt de labourer le pré endommagé, de les ramaſſer pour être expoſés au ſoleil, qui les fait périr, après quoi on enſemence le pré de nouveau.

La fourmi, particulièrement l'eſpèce qui eſt rouge, ſe réfugie quelquefois dans la prairie, & y forme des buttes auſſi

groſſes que les taupinières ; elle donne à l'herbe un goût ſûr ; ce qui en dégoute les chevaux. Il eſt très-difficile de détruire ces inſectes. Le moyen qui m'a le mieux réuſſi a été de répandre ſur la fourmilière de la chaux vive détrempée. Les cultivateurs, curieux d'améliorer leurs prairies, ne négligeront pas de détruire les mouſſes, qui leur nuiſent infiniment, elles empêchent les plantes de croître ; en les couvrant de leur duvet épais & ſerré, elles les privent des influences de l'air & du ſuc nourricier des roſées. La meilleure opération pour remédier à cet inconvénient ſera de faire traîner ſur le pré, par deux chevaux, une herſe avec des dents de fer, en commençant d'abord ſur un ſens, & allant enſuite tranſverſalement. Cela ſe fait à la fin de Février ou au commencement de Mars. Il ne faudra pas craindre d'arracher quelques plantes ; elles ſeront bientôt remplacées par la germination des ſemences répandues de l'année précédente, & par la multiplication de celles dont la herſe aura effleuré les racines qui repouſſeront avec plus de vigueur.

Nécessité de la destruction des mauvaises herbes, & maladies qu'elles occasionnent aux bestiaux.

Après avoir fait connoître les meilleures espèces de plantes, propres à être cultivées dans les marais desséchés, convertis en bonnes prairies, nous dirons quelque chose de la nécessité de détruire les mauvaises herbes. Toutes les terres produisent des herbes plus ou moins nuisibles & préjudiciables à la santé des bestiaux. Toutes les terres basses & marécageuses en portent ordinairement une plus grande quantité que les prairies hautes. Il est donc intéressant, lorsqu'on veut établir un pâturage, & le bénéficier, d'en extraire, le plus qu'il est possible, les plantes nuisibles. Il y a des espèces que l'on peut détruire aisément, telles que les chardons, les graterons, les orties, l'arrette-bœuf, la berce ou branc-ursine, la grande consoude, la patience sauvage, &c. Il faut donc les faire arracher avec grand soin. Il en est d'autres aussi très-nuisibles qu'on ne peut détruire que par la bonne culture & les engrais, comme les joncs, les roseaux & les lèches : il est difficile de les extirper radicalement, parce que les racines en sont trop profondes. La

douve, l'œil de corneille, la juſquiame, la renoncule des marais, la berle, ſont dans ce cas.

Je ne crains pas d'avancer que les maladies des bêtes à laine & des vaches, à l'exception des plaies & des fractures, ſont occaſionnées par leurs alimens, & ſur-tout par ceux qu'ils prennent en vert lorſqu'ils ſont de mauvaiſe qualité.

La douve, ainſi nommée par les Bergers, eſt la numulaire des Botaniſtes ; la forme de ſes feuilles reſſemble à une pièce de monnoie. Les uns l'appellent herbe aux deniers, d'autres, herbe à la pourriture, parce qu'elle eſt rempante, & qu'elle croît particulièrement dans les endroits où l'eau ſéjourne long-tems, elle contribue à putréfier les viſcères par ſon humidité. L'on ne ſauroit trop s'abſtenir de faire paître les troupeaux dans les pâturages où cette plante règne abondamment ; elle eſt très-pernicieuſe aux moutons, qui, pouſſés par la faim, la broutent avec avidité. L'on trouve ſouvent dans le foie de ceux qui pâturent les prairies aquatiques un vert qui reſſemble à la feuille du numulaire ; ce qui a fait croire que c'eſt cette plante qui leur occaſionne la pourriture.

La renoncule des marais excite des con-

vulſions & d'autres accidens mortels aux animaux.

On attribue à la juſquiame, qui croît le long des foſſés, la vertu de faire tomber en léthargie les beſtiaux qui mangent ſes jeunes feuilles.

La plante nommée œil de corneille, donne un goût d'ail très-fort au lait des vaches qui en mangent.

Outre celles que je cite, il y en a beaucoup d'autres de mauvaiſes qui croiſſent dans les prés, mais qui ſont moins nuiſibles aux beſtaux.

Les Cultivateurs en général ne s'attachent point aſſez à connoître les plantes, quoique cette partie ſoit très-analogue & très-utile à leur état. Cette connoiſſance étant plus étendue, on parviendroit à bonifier les pâturages à peu de frais, on garantiroit les beſtiaux, particulièrement les moutons, d'une infinité de maladies auxquelles ils ſont expoſes par toutes ſortes de plantes nuiſibles. Linné compte 387 plantes que les moutons mangent & 141 qu'ils rejettent.

Il faut également ſe défier des pâturages que les rivières ſales & bourbeuſes inondent; elles répandent ſur l'herbe une vaſe qui la rouille & qui cauſe aux troupeaux

l'hidropiſie. Lorſqu'une prairie aura été ſubmergée, il faut attendre, pour y envoyer les beſtiaux, que l'herbe ait été lavée par les pluies.

Si l'Auteur de la nature n'eût pas donné aux animaux l'inſtinct de diſtinguer ce qui leur eſt bon d'avec ce qui leur eſt contraire, l'eſpèce des moutons, particulièrement ſeroit bientôt détruite. Ces animaux paſſant toute l'année à vivre dans des différens cantons, ſupportant le froid & le chaud, trouvent à chaque inſtant, ſous leurs pieds, des herbes venimeuſes qu'ils rejettent ſouvent, mais qu'un appetit dévorant les force quelquefois de manger. On en voit périr très-fréquemment de ces accidens. Un Cultivateur ſoigneux apportera donc tous ſes ſoins pour détruire toutes les mauvaiſes plantes de ſes pâturages, tant pour contribuer à la conſervation de la ſanté de ſes beſtiaux, qu'à leur accroiſſement.

Des engrais.

Les engrais que l'on peut ſe procurer à moindres frais, & qui ſont les plus convenables aux prairies baſſes, ſont la cendre, la chaux, la fiente des volatiles, la marne,

la craie, le tuf, même le ſable. Il n'eſt aucun pays qui, par ſa nature & ſa poſition, n'en produiſent quelques-uns.

Tous ces engrais favoriſent particulièrement les ſols humides, froids, tourbeux & pleins de houille; ils fertiliſent les pâturages ſur-tout en allégeant & diviſant ce ſol, & en l'échauffant.

L'uſage des cendres dans les prairies eſt très-efficace pour détruire les joncs, les roſeaux & les lèches. Il eſt très-eſſentiel d'arrêter le progrès de ces mauvaiſes herbes, qui finiſſent par étouffer les bonnes. Pour les détruire, il faut faire faucher, au mois d'Avril, les places où elles croiſſent, & y faire ſemer des cendres qui entrent dans leurs tubes ouverts & les brûlent, tandis qu'elles occaſionnent un effet contraire aux herbes fines & bonnes. Il faudra, un mois après, uſer du même moyen; il y a peu de ces plantes qui y réſiſtent, & le pré ſe bonifie à vue d'œil.

La chaux, dans les pays où elle eſt commune, offre un avantage précieux au Cultivateur pour les ſols humides & marécageux.

J'ai l'expérience qu'un terrein abandonné & ne donnant que de mauvaiſes productions, en a été amélioré & bonifié. La

chaux a la vertu particulière de détruire les inſectes, ſi nuiſibles aux pâturages, d'échauffer les terres froides & humides. On n'a donné la manière de s'en ſervir qu'en racourci. « Quelqu'un a dit de ſemer la » chaux ſur le champ, & de l'y mettre » toute chaude ». L'on ſait que la chaux étant par pierres, plus ou moins groſſes, ne peut pas être répartie également ſur le terrein. Voici la manière dont je l'ai employée avec le plus de profit.

La chaux étant arrivée & dépoſée dans un endroit couvert, deux hommes empliſſent une corbeille d'oſier d'une moyenne grandeur, la trempe l'eſpace d'une minute dans un tonneau plein d'eau, retirant la corbeille & en verſant la chaux, répétant ainſi juſqu'à ce que la totalité de la chaux ait ſubi cette immerſion.

La chaux miſe en un ſeul tas s'échauffe, ſe fendille & ne tarde pas à tomber en pouſſière; elle ne perd, de cette manière, rien de ſa qualité, & devient plus volumineuſe. Douze meſures en produiſent ſeize; on la tranſporte lorſqu'elle eſt refroidie, & elle ſe répand ſur le pré auſſi facilement que la cendre. Il faut avoir la précaution de choiſir un tems beau & calme.

La fiente des volatiles, particulièrement celle des pigeons, a la plus grande efficacité pour les prairies; mais outre qu'on n'en peut avoir une grande quantité, elle eſt malheureuſement trop chére; les propriétaires des colombiers que l'appas du prix tente, ſe privent d'un tréſor qu'ils donnent aux autres, faute d'en connoître la valeur.

Le ſable même procure de très-grands avantages aux terres fraîches & glaiſeuſes. Il ne retient pas l'eau; de-là vient que les terres ſablonneuſes manquent d'humidité ſuffiſante pour nourrir les productions.

Le ſable eſt ſuſceptible d'une grande chaleur, & il la conſerve long-tems; de-là ſa propriété ſi particulière de produire, par ſon mélange ſur les terres compactes, marécageuſes, des cavités qui facilitent le deſſéchement des parties trop humides.

Tous ces engrais ſont ſouvent ſous le ſol même, ou dans les environs; de ſorte qu'on peut s'en procurer à peu de frais. Rien ne doit réſiſter aux peines & aux ſoins du Cultivateur laborieux & intelligent. Les découvertes utiles naiſſent quelquefois du haſard, mais plus ſouvent du travail & de l'expérience.

ARTICLE III.

Culture & plantation des arbres de différentes espèces.

L'on voit avec peine l'indifférence de beaucoup de Propriétaires à l'égard de la connoissance des arbres & de leur accroissement. Combien s'en trouve-t-il qui font peu de cas de cette branche de l'économie rustique, si nécessaire, sur-tout, puisqu'il suffit d'en connoître quelque espèce. Que peut-il résulter de cette négligence ? Rien que de très-désavantageux. Font-ils des plantations qui ne réussissent pas, ils accusent aussi-tôt l'ingratitude du sol, & le déclarent incapable de donner aucunes productions. Ce qui dégoûte aussi beaucoup de Cultivateurs, c'est qu'il faut attendre un certain nombre d'années pour jouir du produit des arbres qu'ils plantent.

En indiquant ceux qui conviennent dans les marais desséchés, je donnerai un détail de leur culture, de leur utilité, & des moyens de les planter avec le moins de frais possible.

La prompte croiſſance & la grande beauté du peuplier, en général, doivent le rendre recommandable à tous Propriétaires qui deſirent jouir. L'on en compte pluſieurs eſpèces; mais je ne parlerai que de deux: le peuplier noir ou commun, & le peuplier blanc ou d'Italie.

Le peuplier commun eſt aſſez connu; ſes feuilles ſont courtes & pointues dans leurs extrémités; quelques-uns les diſtinguent en mâles & femelles, parce que les uns portent des fleurs & les autres des fruits.

Le peuplier blanc ou d'Italie eſt un bel arbre, haut & droit; ſes feuilles ſont larges; il diffère de l'autre en ce que ſes branches ſont plus droites & ſe portent davantage vers la cime. Le commun les étend horizontalement; ils montent & croiſſent l'un & l'autre en très-peu de tems; ils jettent beaucoup de rameaux, & ſur-tout le commun; ils ont une écorce liſſe & blanche: le noir eſt plus dur & plus difficile à fendre que l'autre; leurs racines s'étendent ſur la ſuperficie de la terre, & ne ſont pas fort profondes. Il ſeroit à deſirer que cette plantation fût plus étendue qu'elle ne l'eſt, parce que c'eſt de tous les arbres celui qui réuſſit le mieux dans les

fondrières

fondrières & dans les terres marécageuſes, dont on ne tire aucun parti. Le peuplier d'Italie ſe plaît & vient dans les endroits même où le ſaule ne peut réuſſir. Il eſt étonnant qu'on néglige de planter, dans ces ſortes de terreins, cet arbre qui mérite, à tous égards, la préférence ſur tout autre.

En plantant le peuplier, on a l'avantage de travailler pour ſoi-même; on jouit en peu d'années. En 1779, j'ai mis en terre des plançons qui n'avoient que 6 pouces de tour; ils portent aujourd'hui 50 à 60 pieds de haut & 24 à 30 pouces de tour. J'ai obſervé que quelques-uns de ces arbres avoient groſſi en un an de 5 pouces. Ils forment aujourd'hui une perſpective admirable, d'un terrein ci-devant nud & de peu de rapport. Ce terrein coté H, planche I, étoit autrefois très-frais & marécageux, & ces arbres ne doivent leur accroiſſement qu'au deſſéchement que mes travaux ont procuré à ce marais.

Ces arbres, ſi peu eſtimés par beaucoup de perſonnes, ont pourtant de grands avantages. Leur diſcrédit ne m'a pas empêché de les cultiver; je leur trouve celui de croître où aucun autre ne peut proſpérer, & celui d'être propre à la conſtruction des bâtimens. Parmi ceux que j'ai fait faire, il

ſe trouve une grange de 120 pieds de long ſur 36 de large, entièrement conſtruite en bois de peuplier d'Italie, à l'exception ſeulement des poutres. Celui que je lui trouve encore ſur beaucoup d'autres bois blanc, c'eſt qu'il ne ſe mouline point, & que les vers ne l'attaquent jamais. Il a la propriété de teindre en jaune (1). Il eſt auſſi très-propre à la menuiſerie; ſa blancheur, ſa douceur & la beauté de ſon grain invitent à le mettre en œuvre.

Utilité du peuplier pour faire des conduits.

Comme cet arbre pouſſe très-droit & porte preſqu'une égale groſſeur ſur une longueur conſidérable; on peut l'employer à faire des conduits ſouterrains : il ſe conſerve très-long-tems enterré dans l'eau, s'il eſt employé vert. On perce cet arbre avec des terreaux, de la même manière que le

(1) M. Dambournai, dans ſon Recueil d'expériences ſur les teintures ſolides, qu'il a publié en 1786, page 286, rapporte les propriétés tinctoriales des peupliers. Le peuplier d'Italie, dit ce Savant, réunit l'éclat & la ſolidité du plus beau jaune doré à la facilité de ſon extraction, à ſon aptitude pour entrer dans toutes les couleurs compoſées, ainſi qu'à l'économie.

Il ajoute que les peupliers nous offrent à peu près les mêmes avantages, & peuvent ſuppléer au bois jaune & à la gaude. Ce premier eſt très-cher en temps de guerre; & cette derniere nous prend pour ſa culture des terres qu'on emploieroit à d'autres productions.

bois d'orme, pour les conduits des pompes. Mais ſi les Ouvriers & les outils propres à ces ſortes d'opérations manquent, on pourra y ſuppléer dans tous les pays d'une autre manière. On laiſſe l'arbre entier tel qu'il eſt ſans l'équarrir; on en enlèvera ſeulement l'écorce; on le fend en deux, & on le creuſe avec cet inſtrument courbe dont tous les Charpentiers & Charons ſe ſervent, nommé *écette;* on remet enſuite les deux morceaux dans leur premier état, & étant bien remis par le moyen de quelques chevilles qui les arrêtent, l'on aura des conduits très-longs & à peu de frais; ils feront d'une très-grande utilité dans le deſſéchement des marais, ſoit pour faire paſſer les eaux ſous des monticules, ou pour conſtruire des paſſages praticables aux voitures & aux beſtiaux dans les tranchées qui ſeront faites pour l'écoulement des eaux, en y recouvrant ces conduits avec la terre provenant des fouilles.

Le tremble tient beaucoup du peuplier commun; il diffère de ce dernier par la couleur & l'épaiſſeur de ſon écorce; ſes feuilles ſont attachées par des queues longues, tremblantes & preſque toujours agitées; ſes racines ſont plus profondes que celles du peuplier; il ne reprend pas par bou-

ture avec autant de ſuccès ; c'eſt pourquoi je ne conſeille pas d'en faire des eſſais en grand, il faut l'élever par marcotes. Un ſol humide eſt celui qui eſt le plus analogue à ſa nature ; il réuſſit parfaitement bien dans les terres de cette eſpèce, dans les pentes & les côteaux où le ſol eſt argilleux : il pouſſe & croît très-promptement.

L'aune eſt un arbre qui pouſſe aſſez droit ; il eſt aſſez connu ſous le nom d'aunois, taillis que l'on cultive dans les marais les plus aquatiques. L'écorce eſt aſſez raboteuſe, de couleur noirâtre ; ſon bois eſt rouge dans l'intérieur, & ſe gâte aſſez promptement ſur terre ; mais l'eau le rend preſqu'incorruptible ; c'eſt pourquoi il eſt d'un très-grand uſage pour teindre le cuir en noir. Son bois eſt propre à faire des ſabots. Cet arbre croît très-bien dans les lieux marécageux ; le ſol noir & ſabloneux eſt le plus favorable à l'aune. Il ſe plaît ſur-tout ſur les bords des rivières & des grands ruiſſeaux, dans les terres ſujettes aux inondations, & où les eaux ſéjournent. Il vient de bouture, ainſi que le peuplier. Celles que l'on coupe dans les taillis qui ont trois années de pouſſe, viennent avec le plus grand ſuccès. Il eſt néceſſaire de les planter de toute leur longueur, en les

déchargeant ſeulement de leurs branches latérales juſqu'à la cime. J'ai obſervé qu'elles reprenoient avec plus de certitude de cette manière, qu'en les coupant à une certaine hauteur; c'eſt pourquoi j'engage à ſuivre cette méthode, à laquelle je donne la préférence.

Le ſaule eſt un arbre d'une groſſeur médiocre, très-connu; il eſt couvert d'une écorce unie, étant jeune, & groſſe & rude lorſqu'il eſt vieux. Son bois eſt blanc, ſes feuilles étroites comme celles du pécher. Cet arbre ſe plante ordinairement par bouture. On ne les laiſſe point croître de toute leur hauteur; mais on les coupe à 8 ou 9 pieds, ce qui forme des têtes ſur leſquelles on trouve, tous les trois ou quatre ans, de quoi faire des fagots, des perches & des échalats. L'extrême quantité de bois que produit cet arbre, eſt d'un très-grand ſecours; il croît bien dans les terres humides & fortes; il ne réſiſte pas dans les fonds tourbeux ni dans les endroits où l'eau ſéjourne continuellement.

Le marceau eſt une eſpèce de ſaule qui en diffère par ſes feuilles, qui ſont plus larges & arrondies, de vert foncé en-deſſus & blanchâtre en-deſſous. Cet arbre croît plus particulièrement en taillis, dans les

bois & en terres humides. Il s'élève par des plants enracinés : j'en ai cependant cultivé en plançons avec ſuccès. L'on en fait des cerceaux dans les pays où le châtaigner eſt rare. Il eſt propre à faire des haies vives, & c'eſt lui qui proſpère le mieux dans les terres marécageuſes.

Manière d'employer le marceau pour faire des haies.

Afin de rien omettre d'utile & d'intéreſſant, le moins qu'il me ſera poſſible, dans le détail que j'ai entrepris de donner, je vais parler ici de la manière de faire des clôtures ſolides dans les marais deſſéchés. La meilleure eſt d'employer, à cet effet, des échalats de peuplier & de ſaule-marceau. On les coupe à la longueur de cinq pieds, & après les avoir affilés, on les plante à un pied dans terre & à un pied de diſtance. On a ſoin de les placer à ſens contraires, en ſe croiſant, de manière qu'ils forment des quarrés repréſentant une moſaïque. On les attache enſuite l'un à l'autre par le haut avec de petits oſiers. La pente que l'on donne à ces échalats réduit la haie à la hauteur de trois pieds & demi. Cette haie pouſſe des rejettons qui s'en-

trelaſſent & la fortifient ; elle a bientôt rendu au centuple le bois employé à ſa conſtruction ; elle coûte peu, demande peu d'entretien, & ſe conſerve très-long-temps en très-bon état. C'eſt donc à ce bois & à cette méthode qu'il faut avoir recours pour la diſtribution & la clôture des pâturages, ſi on cherche la plus ſimple & la meilleure.

L'érabe-ſucre, ou à feuilles de frêne, eſt un arbre dont les rameaux s'épanchent de tous côtés ; ſon écorce eſt verte & liſſe ; ſon bois eſt paſſablement dur ; ſes feuilles ſont longues & étroites, de couleur vert-brun, & pluſieurs attachées à chaque queue. Cet arbre, peu commun, & qui mérite d'être multiplié, vient facilement & ſe plaît dans toutes ſortes de terreins ; il reprend très-aiſément par boutures : quelques pieds que j'en ai eus dans l'origine m'en ont produit, par cette voie, beaucoup d'autres. Coupé à fleur de terre, il pouſſe une très-grande quantité de rejettons qui, étant repiqués dans un terrein humide, croiſſent avec vîteſſe. Il produit des graines qui peuvent ſe ſemer ainſi que je l'indique pour celles de l'orme ; mais cette voie eſt plus longue que celle des

boutures. Cet arbre ſe cultive préſentement près Paris ; il aime un ſol compacte & humide.

Le platane eſt un grand arbre étranger ; ſes rameaux s'étendent au large & fourniſſent un grand ombrage, ſon bois eſt dur ; ſon tronc ſe dépouille, tous les mois, d'une certaine tunique extérieure qui tombe par terre : ſes feuilles ſont très-larges & amples, attachées à des queues longues & roides ; ſes chatons ſont des pelotons ronds chargés de pluſieurs ſommets velus & lanugineux, contenant quantité de petites ſemences oblongues & rudes (1). Cet arbre eſt originaire de la Virginie ; on le cultive en Italie ; il eſt aſſez en uſage actuellement dans quelques-unes de nos provinces ; il croît proche les rivières & dans les lieux les plus aquatiques ; il vient de boutures avec ſuccès, & quoique ſes branches pouſſent latéralement, l'on peut tirer ſur un ſeul arbre beaucoup de rameaux propres à être repiqués, comme l'on fait des plançons de ſanté, en obſervant de les planter ſans leur couper la cîme. Si l'on fait cette plantation en ſaiſon convenable &

(1) Pour élever cet arbre de ſemence, il faut la ſemer dans une terre douce, & ne la couvrir au plus que d'une ligne d'épaiſſeur de terre.

dans un terrein humide, il en manque peu; ſi au contraire elle ne réuſſit pas, n'en attribuez la cauſe qu'au défaut de ſoins ou d'intelligence de ceux qui plantent.

Méthode d'élever les arbres & de les planter en plançons.

On peut élever toutes ces différentes eſpèces d'arbres par marcotes ou par boutures; de ces deux méthodes, je donne la préférence à la dernière, parce qu'elle eſt bien moins coûteuſe, beaucoup plus facile & plus expéditive; elle eſt plus certaine; elle produit des arbres plus droits & plus beaux; ils prennent racine dès la première année, étant ſoutenus par leurs pivots, ils ſont moins ébranlés par les vents; il eſt donc inutile d'avoir recours à d'autres moyens pour toutes les ſortes d'arbres dont je viens de parler, exceptons-en pourtant le tremble, qui réuſſira le moins, planté par boutures, alors on pourra l'élever par marcotes.

Il faut avoir ſoin de choiſir des boutures de trois ou quatre années de pouſſe; plus vieilles, elles n'auroient pas tant de ſuccès; elles porteront cinq à ſix pouces de groſſeur. On leur laiſſera toute leur longueur,

il ſuffit de les dégarnir de leurs branches, & de les bien affiler en les taillant ſur deux faces, preſqu'en forme de bec de plumes, laiſſant un côté garni de ſon écorce. Il faut auſſi ne les tailler que le jour deſtiné à les planter. Pour faciliter cette plantation, on prend une barre de fer pointue, avec laquelle l'ouvrier fait des trous de quinze ou dix-huit pouces de profondeur, & avant que d'y mettre le plançon il y verſe un peu d'eau pour lui donner la facilité de reprendre plus vîte. Par ce moyen la cavité faite par la barre de fer ſe remplit mieux en foulant la terre, & l'écorce n'eſt point du tout expoſée à être endommagée, la barre ſert auſſi à détourner les pierres ou autres matières dures qui pourroient nuire à l'arbre.

On plante ſouvent au haſard, & les plantations ont un ſuccès qui ſe reſſent beaucoup de cet abus. La ſaiſon la plus convenable pour cette opération, eſt le commencement ou la fin de l'hiver; je crois cette dernière la plus avantageuſe.

Pour ne point laiſſer de doute ſur la modicité du prix de ces plantations, & ſur leur utilité, j'aſſure qu'on peut les faire dans toutes nos Provinces, avec les précautions que j'indique, à raiſon de trois

livres le cent, ſavoir, une livre dix ſols pour les couper & les ébrancher, & une livre dix ſols pour les affiler & les planter.

Des frênes & des ormes.

Je ſuis certain, d'après les expériences réitérées que j'ai faites, que ces ſortes d'arbres ſont les plus analogues & les plus profitables dans les terreins marécageux; mais comme il peut ſe trouver dans ces terreins deſſéchés quelque portion élevée & trop sèche pour les arbres que j'indique, afin qu'on ne me reproche pas d'avoir manqué à faire connoître les eſpèces qui pourroient s'y planter avec ſuccès, je dirai que l'orme & le frêne, ſi communs, ſeront ceux qui mériteront la préférence. Comme ces deux eſpèces pourroient être adoptées par quelques propriétaires qui déſireroient s'en procurer par la voie des pépinières, je pourrai leur éviter d'avoir recours aux Auteurs qui ont traité cette matière, en leur donnant en peu de mots la méthode que j'ai pratiquée & reconnue comme la plus ſimple & la meilleure.

Il y a pluſieurs eſpèces de frênes, celui de la Caroline, de la Nouvelle Angleterre, & celui d'Italie; je ne parlerai que du

frêne commun, qui eſt de la première utilité, & qui devient très-fort lorſqu'on lui laiſſe atteindre ſa parfaite croiſſance. Ses feuilles ſont longues & rangées par paires ſur la même côte, ſes fleurs ſont des grappes chargées d'étamines, parmi leſquelles s'élèvent des piſtiles qui deviennent enſuite des fruits. Ce ſont ces fruits qu'on cueille pour les ſemer, il ſe plaît dans les terres humides, fortes, argileuſes, ſur les bords élevés des rivières & des foſſés qui ſont bien égoutés, c'eſt pourquoi l'on pourra choiſir les portions les plus ſaines dans les marais qu'on aura deſſéchés. Cet arbre étend ſes racines au loin & fort profondément ; il épuiſe la terre qu'il occupe, & l'herbe croît avec peine ſous ſon ombrage.

Pour former des pépinières de ſes ſemences, il en faut cueillir les graines auſſi-tôt qu'elles ſont mûres, & comme elles ſont dix-huit mois à germer, pour les préparer ſans employer de terrein inutile, qu'on ſeroit obligé de cultiver & d'arroſer une année entière, l'on prendra des tonneaux ſciés en deux, puis l'on mettra au fond une couche de bonne terre, de l'épaiſſeur de deux pouces, enſuite une couche de ſemences aſſez mince, un autre

lit de terre de l'épaiſſeur d'un doigt, puis après de la graine, & ainſi de ſuite alternativement, juſqu'à ce que les tonneaux ſoient remplis. On les placera dans un endroit un peu ombragé, & on aura ſoin de les entretenir dans une humidité médiocre. Au bout d'un an, on ſemera cette terre qui ſe trouvera naturellement mélangée avec la graine, ſur celle qu'on aura préparée & deſtinée à former la pépinière. On aura eu ſoin d'y faire un labour d'hiver, afin qu'elle ſoit plus meuble, & qu'elle conſerve mieux ſon humidité. La ſemence, étant faite avec les meſures & les précautions convenables, ſera recouverte d'une médiocre quantité de terre. Si la chaleur devient trop grande, il faut avoir ſoin de faire arroſer ainſi que de faire arracher les mauvaiſes herbes. Si la graine eſt bonne, & qu'elle ait été recueillie dans ſa parfaite maturité, elle lève dès le mois de Mai, & elle croît quelquefois à la hauteur de deux pieds dans le cours de l'été. Il eſt néceſſaire, dès l'automne ſuivant, de préparer un terrein proportionné à l'étendue de la pépinière que l'on veut établir, & à la quantité des plants que l'on a. Ce terrein doit être fumé & défoncé par un labour de dix-huit ou vingt pouces, & au

mois de Novembre, les frênes pourront y être plantés. On prendra, pour les arracher, toute la précaution néceſſaire. On ſe gardera ſur-tout de les tirer à la main, parce qu'on cafferoit les racines qui ſeroient encore trop tendres. Le terrein étant préparé, comme je l'ai dit, par un profond labour, une pioche ſuffira pour la plantation. On mettra le plant, à l'aide d'un cordeau, en lignes droites, à deux pieds de diſtance. L'on fait un trou d'un ſeul coup de pioche, que l'on remplit à l'aide du même outil. Après avoir mis le plant dans le trou, on l'eſpace à un pied l'un de l'autre. C'eſt un abus de couper la tête du plant qui eſt ſi jeune. J'ai fait, par expérience, deux plantations à côté l'une de l'autre, l'une coupée à fleur de terre, ainſi que le font les gros marchands d'arbres à Vitry, & l'autre ſans être coupée. J'ai été plus ſatisfait de cette dernière. On laiſſe ainſi élever le frêne quatre ou cinq ans, en l'entretenant de légers labours, & enſuite on le tranſplante au lieu de ſa deſtination & dans des trous quarrés & eſpacés plus ou moins, ſelon la nature du ſol & à la volonté du propriétaire. Il faudra ſurtout l'arracher & le planter avec beaucoup de ſoin. Il ſuffira de l'ébrancher ſans toucher au ſommet.

De l'Orme.

Il y a plusieurs espèces d'ormes ; l'on en distingue un sous le nom de mâle ; il croît haut, & droit ; ses feuilles sont petites, ridées & rudes : un autre sous le nom de femelle, orme commun ou tortillard. Celui-ci a les feuilles plus larges, & mérite, à tous égards, la préférence pour les grandes plantations ; il croît du double plus vîte, aime de préférence les terres fortes & humides ; ce qui répond au sujet de ce Mémoire : sa qualité dure & filandreuse le fait rechercher pour faire les moyeux des roues, dont on fait une très-grande consommation. Tous deux produisent des semences propres à faire des pépinières. On les ramasse dans les chemins, ou pour le mieux, ou les cueillera sur les arbres, à leur maturité, vers le mois de Mai ; on les semera ensuite sur un terrein préparé, & on les recouvrira avec le rateau. Ces graines sont très-peu de temps à germer. Si les chaleurs sont trop grandes, il est essentiel d'arroser le terrein de temps en temps, ou de le couvrir de menue paille ou de terreau.

Au mois de Novembre suivant, l'on arrachera le plant pour être repiqué au

plantoir, par rangée d'un pied de diſtance, dans un terrein qu'on aura préparé, & chaque brin ſe mettra à deux ou trois pouces l'un de l'autre : au bout de deux ans il ſera en état d'être replanté pour former la pépinière. La plantation & la culture ſe feront en tout comme celle du frêne, en obſervant ſeulement pour toute différence, qu il faut couper la tête de l'orme, lorſqu'on le met en place, ſoit pour former des avenues ou des quinconces.

Je m'écarterai toujours de la méthode que quelqu'un a indiquée pour ſe procurer du plant de cette eſpèce d'arbre par des boutures priſes ſur des vieux pieds, ou levées dans des foſſés où l'on aura arraché de ces arbres. Le plant de ſemences eſt le véritable moyen, le ſeul & le plus ſûr pour ſe procurer de ces bonnes eſpèces d'ormes, le moins coûteux & celui qui proſpéra le mieux pour une plantation étendue.

L'orme & le frêne demandent des frais de culture & des labours pluſieurs années après leur plantation. L'expérience nous démontre que les racines reçoivent d'autant plus de nourriture que les parties du ſol où elles croiſſent ſont plus atténuées. Celles de ces deux eſpèces en ont plus

beſoin

befoin que d'autres par l'étendue qu'elles parcourent, de même qu'il y a des plants qui aiment le foleil, d'autres l'ombrage; les uns fe plaifent fur les montagnes, & d'autres dans les terres baffes & maréca-geufes.

La diftance de la plantation des arbres dépendra de l'ufage auquel on deftinera le terrein; elle fera bien plus grande dans celui qu'on voudra cultiver en graines que dans celui qui fera converti en pâturage. Souvent des arbres difperfés avec intelligence dans ce dernier, procurent un double avantage, celui de donner un ombrage frais aux beftiaux, & celui de pomper une partie de l'humidité du fol. Il fera cependant toujours effentiel de les éloigner les uns des autres, & de faire un mélange des deux efpèces, de ceux qui pouffent en pyramides, & de ceux qui étendent leurs branches latéralement. Ces fortes de plantations forment un coup d'œil agréable. Les arbres & les plantes qui croiffent ont befoin d'air pour fe fortifier, & l'expérience nous apprend que lorfqu'ils en font privés, ils ne profitent pas. Ces premiers nous démontrent combien l'air aide à leur végétation, par leurs branches latérales qu'ils étendent au loin, du côté qu'ils en

trouvent le plus. C'eſt pour cette raiſon que le cultivateur doit faire attention à l'étendue que chaque arbre doit avoir dans ſa plus grande croiſſance, afin de leur donner à chacun une diſtance égale & proportionnée.

Epiner ou empailler les arbres.

Ce n'eſt pas aſſez que d'avoir planté des arbres, il faut encore les garantir de la dent meurtrière des beſtiaux. Les peupliers, les ſaules, les bourceaux & autres qui ont l'écorce verte & tendre, ſont expoſés aux dangers d'être rongés dans les prairies où les moutons vont paître ſouvent; il arrive que ces jeunes plants étant en sève, ſont attaqués par ces animaux, qui, avec les dents, enlèvent quelquefois la pelure juſqu'à la cime; ce qui ne tarde pas à les faire périr.

L'uſage de les faire garnir d'épines a prévalu; mais il occaſionne beaucoup de dépenſe, outre qu'il y a quelquefois impoſſibilité d'en trouver aſſez quand on a de grandes plantations à faire. Le moyen que j'emploie & que je trouve plus praticable & beaucoup moins coûteux, eſt de les empailler. On prend pour cet effet de la

paille de-bled ou de ſeigle qui aura été fourragée par les moutons. On la trempe dans des eaux ſales & croupiſſantes ; on en fait des cordons gros comme le pouce, ou plus volumineux, ſi elle eſt commune. On commence cette opération par le bas de l'arbre, & on l'enveloppe en filant ſon cordon à meſure, juſqu'à la hauteur de 4 pieds, où on l'arrête par deux nœuds. Cet empaillage eſt le plus sûr moyen de garantir les arbres de la dent des beſtiaux & du gibier. On m'objectera ſans doute que les vaches peuvent s'y frotter, cela arrive quelquefois à la vérité ; mais ils ſont moins endommagés, malgré cela, que lorſqu'ils ſont garnis d'épines, parce qu'il arrive ſouvent que les vaches fourrant leurs cornes dans les oſiers qui les lient, les enlèvent, & quelquefois arrachent l'arbre, ſi le lien réſiſte. Le mauvais goût que l'on donne à la paille, en la trempant dans l'eau ſale, empêche les beſtiaux d'y toucher ; & ſi le cordon eſt bien arrêté du haut par les nœuds, cette enveloppe durera au moins deux ans ſans ſe défaire. La modicité de la dépenſe ſuffit pour déterminer à donner la préférence à cette méthode des femmes & des enfans employés à cet ouvrage, payés à raiſon de 20 ſols par cent de pieds

d'arbres, gagnent chacun 12 ou 14 ſols par jour.

Pour ne rien négliger dans la culture & l'entretien des arbres plantés en plançons, il eſt encore indiſpenſable de détruire aux pieds le gazon & les herbes qui leur nuiſent. Il faut auſſi avoir grand ſoin de couper toutes les petites branches qui pouſſent le long de la tige à 8 & 9 pieds de haut, principalement les premières années de leur plantation.

ARTICLE IV.

Avantages pour la ſalubrité de l'air.

APRÈS avoir annoncé la manière dont on peut recueillir des avantages conſidérables de ces marais aquatiques & fangeux, convertis en productions utiles, il réſulte de ces recherches, pour le Cultivateur, des moyens de tirer parti des imperfections même de la nature; mais il faut encore réunir à tous ces avantages un des plus intéreſſans pour les Habitans du Laonnois, la ſalubrité. Cet air contagieux, qui couvre tous les environs de ces marais aquatiques,

va s'évanouir par leur deſſéchement. Cette température vicieuſe va être enfin corrigée.

L'on eſt porté à croire que les parties humides qui contiennent les brouillards, corrompent l'air ; que les marais, les prés bas, les terreins inégaux & coupés par des montagnes, en font varier la qualité. Ces ſituations particulières peuvent bien différencier les exhalaiſons dont l'air s'imprégne & le rendre plus ou moins nuiſible. L'effet que peut produire ſur l'économie animale, cet air chargé de brouillards provenans de l'humidité des marais, ſans faire périr, influe beaucoup ſur le tempérament & la ſanté. Nous voyons les beſtiaux perdre leur embonpoint & les plantes ſe flétrir, quand l'humidité parvient au degré qu'ils ne peuvent plus ſupporter. C'eſt donc non-ſeulement en deſſéchant ces marais aquatiques, qu'on parviendra à corriger ces mauvais effets, mais encore en y plantant des arbres qui croîtront en peu de tems d'une hauteur prodigieuſe, tels que ceux que nous indiquons, parce qu'ils contribuent à dilater les brouillards & à procurer à l'air un paſſage libre. D'ailleurs, ils pompent par leurs racines une grande partie de l'humidité du ſol & de l'atmoſ-

phère qui les environne, ils rétabliſſent la communication de la matière électrique, & entretiennent le mouvement qui eſt l'ame de la nature. Alors l'air de ces marais, devenu plus ſec, ſera plus ſalutaire. L'on ſait que l'air pur a un principe conſervateur par ſon action ſur les hommes, ſur les animaux & ſur les plantes. L'on ne verra plus s'élever dans ces marais aux couchers & aux levers du ſoleil, même dans la plus belle ſaiſon, ces vapeurs, qui reſſemblent tant aux brouillards. L'atmoſphère deviendra pur; les Habitans circonvoiſins ne reſpireront plus cet air peſtilentiel; ils n'éprouveront plus les rigueurs de ce froid exceſſif qui les pénètre juſqu'aux entrailles. Ces dangereuſes infiltrations, qui portent au loin l'eau ſurabondante de ces marais qui pénètrent les hommes & les animaux, & qui occaſionnent des épidémies, ne ſera plus à craindre. Il eſt inutile d'inſiſter plus long-tems ſur les grands avantages qui réſultent de ces deſſéchemens, puiſque c'en eſt la conviction qui a fait choiſir ce ſujet par la Société d'agriculture de Laon.

Augmentation & amélioration des beſtiaux.

L'augmentation des beſtiaux dépend

moins de l'abondance des récoltes en grains que de celle des pâturages. Le défriche-chement des marais & leur converſion en prairies, ne peut donc que multiplier, dans le Laonnois, le gros & le menu bétail. C'eſt une vérité reconnue, que la bonne qualité des fourrages contribue à la bonne qualité des beſtiaux & à leur propagation; étant plus nombreux, la viande, la laine, le ſuif, le beurre & le cuir baiſſeront néceſſairement de prix. Les Habitans trouveront des reſſources dans la diminution de ces denrées de première néceſſité : mieux nourris, ils jouiront d'une meilleure ſanté, & leurs forces tourneront au profit du travail.

Nous pouvons aſſurer que, d'après les moyens qui viennent d'être indiqués pour le deſſéchement des marais & leur converſion en bons pâturages, on pourra nourrir, avec le ſecours de l'art, le triple de beſtiaux dans la Province.

Sans entrer dans les détails des productions artificielles qui tiennent à l'induſtrie, nous ne citerons que les naturelles, tels que la propagation des animaux, le lait, la laine, &c.

Si l'on conſidère les vaches, une nourriture ſucculente leur fera produire une

crême plus abondante & plus exquiſe ; ce qui étendra le commerce du beurre, des fromages. Avec le rebut du laitage, on nourrira une plus grande quantité de porcs, de veaux qui teteront plus long-tems, deviendront plus grands & plus forts. Des bœufs enfin épuiſés par le travail, reprendront leurs forces & s'engraiſſeront dans ces pâturages pour enrichir leurs maîtres.

Les chevaux, cette eſpèce ſi utile, devenue ſi rare, que nous ſommes obligés d'aller chercher à grands frais chez l'Etranger, ſe multiplieront promptement.

On établira des haras ; on pourra y élever des poulains, qui dédommageront le Cultivateur de leur nourriture, par les engrais & par le prix de leur vente.

Le nombre des troupeaux eſt aſſez grand dans la Province du Soiſſonnois ; mais combien encore ne pourra-t-on pas l'accroître ? L'amélioration des pâturages ſera infailliblement celle des moutons, multipliera les élèves, bonifiera la laine : elle abonde aſſez dans ces cantons ; mais elle eſt groſſe & commune. Cette production fait partie des richeſſes du Cultivateur. Il pourra, par un choix délicat, ſur ſes béliers, avec le ſecours des pâturages, procurer à ſa Province des tréſors nouveaux. Nous

tirons des laines des Royaumes voiſins; notre argent les enrichit, & nous ſommes par-là les inſtrumens de leur grandeur. Les laines améliorées, le profit ſera plus conſidérable ; & pour peu que le Cultivateur ſoit jaloux d'être utile à ſa Patrie & de faire ſon bien, il tentera toutes les voies poſſibles pour parvenir à la diſpenſer d'avoir beſoin des ſecours de l'Etranger.

L'accroiſſement des beſtiaux de toute eſpèce, qui ſera en raiſon de celui des pâturages que fourniront ces marais deſſéchés, produira une quantité prodigieuſe d'engrais pour les terres en labour, & une augmentation immenſe de récoltes en tous genres, il y aura moins de jachères : il n'en exiſte plus dans bien des pays. Là où l'homme eſt laborieux, là où le nombre des beſtiaux multiplie les engrais, il ne doit point y avoir de jachères, ou il doit y en avoir peu; on ne les connoît pas aux environs de Paris.

Poſition particulière de quelques marais du Soiſſonnois.

Rien n'a plus fixé mon attention que l'aſpect des montagnes, des plaines, des côteaux, des marais qu'on rencontre aux

environs de Laon & de Soiſſons. Cette diverſité m'a ſinguliérement frappé. L'on y voit des collines dont les mi-côtes ſont cultivées, des pelouſes abandonnées en pâturages où l'on conduit des beſtiaux, des marais inacceſſibles partager ces côtes, & couper la communication entre pluſieurs Paroiſſes.

Attaché, par un goût particulier, aux améliorations agreſtes, j'ai donné un libre eſſor à ma curioſité, & pouſſé mes obſervations ſur ces biſarreries de la nature. Deſcendu dans ces marais, j'ai trouvé un ſol aquatique, rempli de groſſes buttes entre leſquelles l'eau ſéjourne ; des inégalités plus ou moins conſidérables, des endroits aſſez étendus où le terrein eſt tremblant, d'autres où il eſt impraticable aux beſtiaux, où les hommes ne peuvent aller qu'avec précaution, en cherchant les têtes des joncs & des roſeaux pour y placer les pieds. On m'a aſſuré que quelques bêtes qui s'étoient écartées des limites, en s'avançant plus que de coutume, y étoient péries. En parcourant pluſieurs de ces marais, j'en trouvai un d'une très-grande étendue. Je l'examinai dans bien des parties ; j'y vis un foſſé dans le milieu, qui conduiſoit une eau aſſez claire, & qui, par ſon cours, dé-

montroit que le terrein avoit de la pente. La ſuperficie du ſol ſurpaſſoit l'eau au moins de trois pieds. Chaque côté du foſſé, ſur toute ſa longeur, juſqu'à la diſtance de douze à quinze pieds, étoit ferme & couvert d'un gaſon verd & uni ; ce qui étoit l'effet de l'égout qu'il procuroit dans quelques-unes de ces parties ſaines qui avoiſinoient les bords du foſſé. Je vis paître des vaches maigres & étiques, qui annonçoient bien la mauvaiſe nourriture qu'elles tiroient de ces marais humides. Cette poſition ne me laiſſa point de doute ſur la poſſibilité du deſsèchement total, ſur l'amélioration qu'on pourroit y faire, & ſur les avantages enfin de convertir ces marais en meilleures productions avec une modique dépenſe.

Je fis part de mes obſervations aux perſonnes chez leſquelles j'ai coutume d'aller ; elles m'apprirent que ces marais appartenoient à pluſieurs Paroiſſes qui y envoyoient paître leurs vaches ; que les habitans, les uns pour les autres, n'y vouloient faire aucune dépenſe ; que le partage pourroit élever des conteſtations ; de manière que chacun en particulier, pour ne rien faire qui puiſſe tourner à l'avantage des autres, laiſſe inculte plus de

cent arpens de terrein qui ne produit rien ou que de mauvaises herbes, & qui répand un air très-mal sain, tandis que par un arrangement bien combiné, les habitans pourroient le bonifier & se procurer réciproquement de très-grands avantages.

Je rapporte ce trait particulièrement, parce que la position se trouve évidemment pareille à celle que je cite pour exemple, lettre A, carte 2. Ce marais étoit presque toujours submergé autrefois, lorsqu'il appartenoit à trois Paroisses; son desséchement n'a été opéré qu'après son partage, & pour une modique dépense. Aujourd'hui les habitans sont en possession d'un terrein précieux. Voilà donc ce qui prouve que des biens indivis & communs éprouvent des dégradations qui rejaillissent sur le bien public. Il y a des Communautés qui ont entre elles des conventions libres, d'autres des marais & des pâturages communs, d'autres enfin qui exercent le droit d'envoyer paître leurs bestiaux sur le terrein l'un de l'autre : ce sont toujours des querelles, des divisions & des procès. Je n'entreprendrai pas d'en faire l'énumération; ce seroit m'écarter de mon sujet : je me bornerai seulement à faire des vœux pour l'abolition de tous ces usages préjudiciables

au bien public & à l'intérêt particulier.

Exemple de deſsèchement.

Quelques perſonnes croiront que je préſente un tableau trop exagéré des améliorations que je propoſe, & que je rapporte avec emphaſe celles que j'ai faites. Des citations ſans preuves, des faits ſans vraiſemblance ne ſont pas faits pour convaincre. Mais faire paſſer des rivières les unes ſous les autres, pour opérer le deſſèchement de pluſieurs marais, & les avoir convertis en belles & riches prairies, voilà des travaux faits, poſſibles & exécutés, & c'eſt pour rendre cette vérité plus ſenſible que je joins à ce Mémoire les plans & les détails des opérations que je cite.

L'homme ſenſé ne pourra s'empêcher de donner ſon approbation aux exemples que je donne ; il examinera ſans partialité, & verra que ces marais, que l'on avoit toujours cru peu favoriſés de la nature, peuvent fournir d'excellens foins, & former d'excellens pâturages.

PLANCHE I^ere^.

Avant l'époque de 1779, la prairie BC

étoit toujours ſubmergée par de fréquens débordemens de la rivière de Moré, le ſol de la prairie ne ſurpaſſoit le niveau de l'eau que de cinq à ſix pouces; auſſi le terrein étoit-il toujours mou & fangeux, & ne rapportoit que des joncs & des lèches.

La rivière de Crouſt a des berges très-hautes pour contenir ſes eaux; ce qui forme une digue entre la prairie A & celle B, qui leur ôte toute communication.

Devenu propriétaire d'une portion de ce local, & amateur d'améliorations, j'ai tenté les moyens de deſſécher ces marécages. J'ai vu, par une opération toute ſimple, & d'un coup de niveau, que la prairie A étoit plus baſſe que celle B; j'ai obſervé auſſi que cette première produiſoit du foin d'une qualité bien ſupérieure, parce qu'elle avoit une pente naturelle pour s'égouter. Aſſuré de la chûte, j'ai pratiqué, ſous la rivière de Crouſt, un conduit en bois de chêne, de cinquante-ſix pieds de long, portant un pied d'ouverture. Ce travail fini a opéré une pente de deux pieds à la prairie B. J'ai fait enſuite fortifier les berges de la rivière de Moré, pour contenir ſes eaux depuis le moulin juſqu'à l'endroit M, qui étoit la partie la plus baſſe. Une vanne I, conſtruite à cette rivière,

ſert à la vuider, & à la faire paſſer par le conduit E, ſous celle de Crouſt.

Le ſuccès de cette opération m'a donné lieu d'étendre mes vues plus loin, & j'ai cherché à tirer avantage du volume d'eau que contenoit la rivière de Moré dont mes prédéceſſeurs n'avoient jamais rien pu faire. Après avoir exhauſſé & fortifié les berges du côté de la prairie BC, en la faiſant refluer, je ſuis parvenu à relever ſon niveau à plus de trois pieds; ce qui m'a donné les moyens d'y conſtruire un moulin, de manière qu'il y a deux roues ſous le même bâtiment, mues par deux rivières différentes.

Le deſsèchement de la prairie C a été fait à peu de frais. L'aſpect du lieu le démontre. La rivière, qui eſt très-ſerpentante, contient beaucoup plus de longueur que le foſſé O pratiqué en ligne droite dans le milieu de la prairie. Les eaux de la partie la plus haute arrivent avec plus de célérité à la chauſſée N que celles de la rivière qui parcourent un plus grand circuit. Le conduit N, pratiqué ſous la chauſſée, & le foſſé O, ſont la ſeule dépenſe qu'ait exigée ce deſsèchement. Les ſaignées qui aboutiſſoient à la rivière ont été fermées, & ce travail a bonifié cette prairie qui produit

aujourd'hui des foins d'une fort bonne qualité. Plus on remonte vers la partie R, qui eſt la tête, plus elle ſe trouve deſſéchée, & comme elle eſt d'une grande étendue, il y a des portions aſſez conſidérables, cultivées en légumes & louées très-cher.

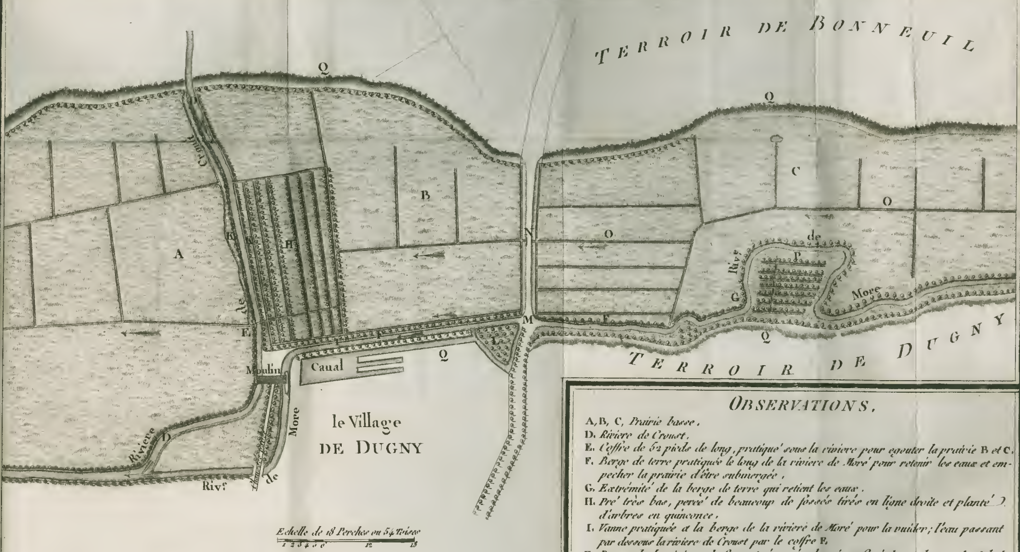
L. Petite iſle exhauſſée par les curages de la rivière, plantée en peupliers qui proſpèrent à vue d'œil, & enſemencée de ſalicaire & de reine des prés.

P. eſt un marais où rien n'avoit jamais pu croître, parce que la ſuperficie du ſol étoit de niveau avec l'eau de la rivière. Les ſaignées qui y ſont pratiquées ont donné environ ſix ou huit pouces d'élévation à ce terrein; il n'a qu'une jonction G, où l'on voit, par la ſinuoſité de la rivière & la pente qu'elle doit avoir par ſon circuit, que c'eſt l'endroit le plus bas, & le ſeul où l'on a pu faire un écoulement.

Ce marais eſt planté en peupliers d'Italie, en bourceaux, en aulnes & en platanes, & enſemencé avec l'eupatoire d'Aricenne.

Les yeux ſont étonnés de voir aujourd'hui le terrein H, qui, en 1778, étoit nud & marécageux, former un ſuperbe gazon, & porter des peupliers de cinquante

Pl. I.



OBSERVATIONS,

A, B, C, *Prairie basse.*

D. *Riviere de Croust.*

E. *Coffre de 52 pieds de long, pratiqué sous la riviere pour egouter la prairie* B *et* C.

F. *Berge de terre pratiqué le long de la riviere de Moré pour retenir les eaux et empecher la prairie d'être submergée,*

G. *Extrémité de la berge de terre qui retient les eaux.*

H. *Pré très bas, percé de beaucoup de fossés tirés en ligne droite et planté d'arbres en quinconce,*

I. *Vanne pratiquée a la berge de la rivieré de Moré pour la vuider; l'eau passant par dessous la riviere de Croust par le coffre* F.

K. *Berge de la riviere de Croust éxaucée d'environ 6 pieds au dessus du Sol de la prairie*

L. *Petite Isle entourée d'eau et plantée d'arbres.*

M. *Gué par où passent les bestiaux pour aller dans la prairie,*

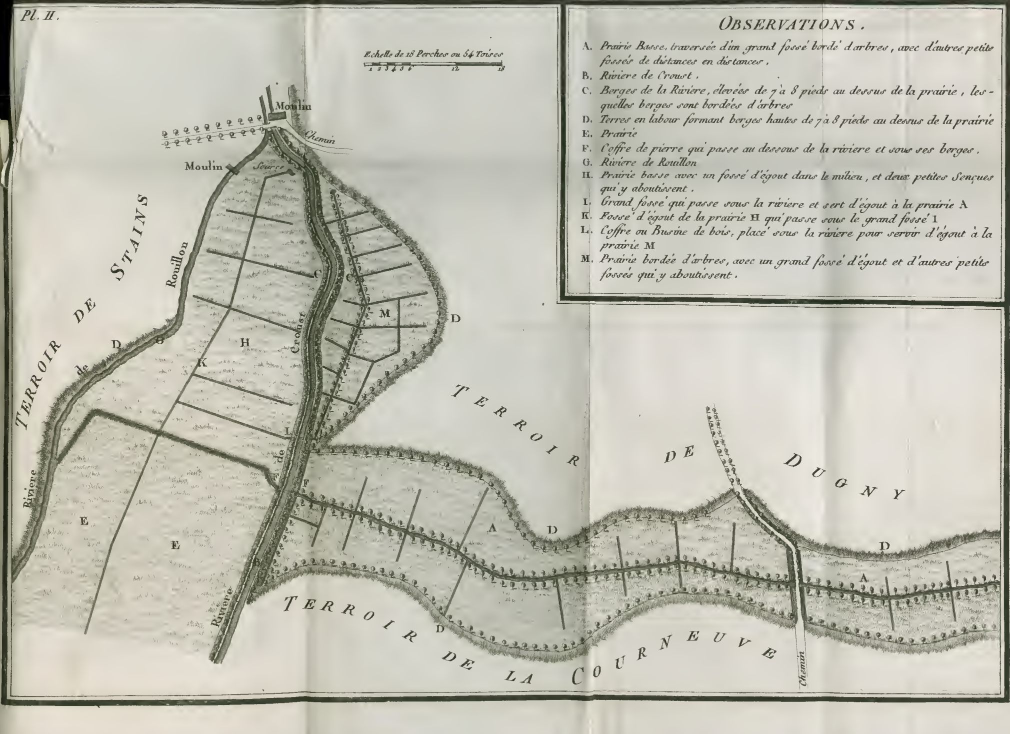
N. *Coffre de 18 pieds de long pratiqué sous la Chaussée, pour l'égout de la prairie* C

O. *Principal fossé d'égout de cette prairie,*

P. *Marais egouté par les saignées, et planté d'arbres,*

Q. *Terres en labour formant une élévation de 15 à 20 pieds au dessus du niveau de prairie;*

Pl. II.



Observations.

A. *Prairie Basse, traversée d'un grand fossé bordé d'arbres, avec d'autres petits fossés de distances en distances.*

B. *Riviere de Croust.*

C. *Berges de la Riviere, élevées de 7 à 8 pieds au dessus de la prairie, lesquelles berges sont bordées d'arbres*

D. *Terres en labour formant berges hautes de 7 à 8 pieds au dessus de la prairie*

E. *Prairie*

F. *Coffre de pierre qui passe au dessous de la riviere et sous ses berges.*

G. *Riviere de Rouillon*

H. *Prairie basse avec un fossé d'égout dans le milieu, et deux petites Sençues qui y aboutissent.*

I. *Grand fossé qui passe sous la riviere et sert d'égout à la prairie A*

K. *Fossé d'égout de la prairie H qui passe sous le grand fossé I*

L. *Coffre ou Busine de bois, placé sous la riviere pour servir d'égout à la prairie M*

M. *Prairie bordée d'arbres, avec un grand fossé d'égout et d'autres petits fossés qui y aboutissent.*

à foix
rente

L
où l
lac
cun
hab
voy
que
séc
tion
peu
tio
xa
d'e
Le
ef
au
C
7
m
s'

é
r
v

à ſoixante pieds de haut ſur vingt-quatre à trente pouces de tour.

Planche II.

La prairie A étoit autrefois un marais où les eaux ſéjournoient & formoient un lac, faute de n'avoir point d'iſſue d'aucuns côtés. Ce terrein étoit inculte, & les habitans des trois Paroiſſes voiſines y envoyoient paître leurs beſtiaux, à meſure que les grandes chaleurs en avoient deſſéché quelques portions. Par une opération qui n'a rien que de ſimple & qui a été peu diſpendieuſe, l'on a acquis une portion de pré très précieuſe d'environ ſoixante-dix arpens, qui produit aujourd'hui d'excellens foins & fait un bon pâturage. Le terrein D, qui entoure la prairie A, eſt plus haut de huit ou neuf pieds; d'un autre côté, les berges de la rivière de Crouſt forment auſſi une élévation de 6 à 7 pieds au-deſſus du ſol de la prairie, de manière qu'elle n'avoit aucune iſſue pour s'égouter.

La rivière de Rouillon, quoique fort éloignée de cette partie, a préſenté le moyen de deſſéchement, & pour y parvenir l'on a conſtruit un coffre en pierre F

qui paſſe ſous la rivière de Crouſt & un foſſé de huit pieds de large, qui traverſe la prairie E, reçoit ces eaux pour les conduire dans la rivière de Rouillon ; le principal foſſé dans ce marais A ſert à en recueillir toutes les eaux qui doivent s'écouler par le conduit de pierre F.

Avant de procéder à cette opération, il a fallu régler, par une tranſaction, le partage de ce terrein, qui n'appartenoit à perſonne. Un ſimple procès-verbal entre les deux Seigneurs limitrophes, celui qui propoſa le deſsèchement, & les trois Communautés qui étoient en jouiſſance de ce pâturage, a ſuffi. Chacun en a eu ſa part à proportion de ſes droits. Je ſuis reſté propriétaire de quatorze arpens ; la dépenſe du conduit en pierre a coûté par entrepriſe.................... 600^tt

conduit en pierre a coûté par entrepriſe....................	600^tt
Le foſſé de la prairie E, de huit pieds de large, avec l'élévation de ſes bords....................	450
Celui de la praie A dans toute ſa longueur....................	360
	1410^tt

Les petites ſaignées ont été faites par

chacun en particulier ſuivant que le terrein l'exigeoit.

Voilà, comme on le voit, une prairie achetée bon marché, & pour apprécier, par un calcul certain, l'acquiſition que ce pays a faite par une opération de cette nature, il faut en comparer le produit avec la dépenſe, je dirai ſeulement qu'une des Paroiſſes vient de louer la portion qui lui appartient, à raiſon de 42 livres l'arpent. D'après cela, on peut juger avec certitude de l'utilité & de l'avantage que l'on trouve dans l'opération bien combinée du deſsèchement des marais.

La portion du pré H, plus baſſe encore que celle dont nous venons de parler, a été deſſéchée de la même manière, en faiſant un conduit I, par où s'écoulent toutes les eaux provenant de différentes ſources, de ſorte que ces trois courants d'eau paſſent les uns ſous les autres ſans ſe mêler, deſsèchent ces prairies qui produiſent des foins de la première qualité, par les ſoins que l'on a d'entretenir les conduits & les ſaignées.

La prairie M formoit, il y a peu d'années, un marais tourbeux & impraticable, la plus grande portion étoit inacceſſible aux beſtiaux. Le foin étoit aigre, ſûr, elle ne produiſoit que des joncs; aujour-

d'hui ce pré eſt auſſi riche que les autres ; par le moyen d'un conduit de bois placé en L, ſous la rivière de Crouſt. J'ai fait baiſſer l'eau dans cette prairie quatre pieds plus bas que la ſuperficie du ſol. Ces joncs ont diſparu avec quelques engrais que j'y ai fait répandre à diverſes repriſes. Les arbres qui n'y avoient jamais rien fait juſqu'alors y viennent ſupérieurement ; & depuis deux ans je me ſuis procuré les moyens d'y faire extraire de la tourbe, ſans que les ouvriers aient été gênés par les eaux.

La prairie E a plus d'une lieue d'étendue, elle eſt bordée de deux rivières dont les bords, par une poſition ſingulière, ſont bien plus élevés que le ſol de la prairie, elle ne ſe trouve deſſéchée que par le foſſé du milieu, qui recueille les eaux de toutes parts, & les mène très-loin pour les verſer dans la rivière. Sa direction lui en facilite l'écoulement, en lui donnant une ſupériorité de pente ſur celles-ci qui ſerpentent beaucoup. Voilà les moyens que j'ai employés, je ne me ſuis pas borné à les propoſer, je les ai mis à exécution.

Résumé.

Pourquoi donc condamner à la ſtérilité

ces marais immenſes ? Il n'eſt aucune ſource que l'homme ne puiſſe détourner avec la patience & l'induſtrie. Ne ſeroit-il pas plus avantageux d'opérer promptement, & à moindre frais, le deſsèchement de ces marais qui infectent l'air pour en former les poſſeſſions les plus riches ?

Les recherches exactes des cauſes de la miſère que nous reſſentons, nous ont aſſez clairement démontré que le défaut de beſtiaux provient de celui de fourrage, & que la diſette ſeule du foin arrête tous les progrès de l'agriculture. Les prés hauts produiſent peu & ſont en trop petite quantité. Les prairies flottantes ſont rares, & les prés artificiels diminuent les productions de graines qui ſont très-précieuſes & de première néceſſité.

Ces marais deſſéchés ſuppléeront à tout & feront renaître l'eſpérance, en procurant des riches pâturages & un air plus ſalubre. L'on pourra bannir de cette Province juſqu'au nom de miſère, en donnant aux Cultivateurs les moyens de faire de nombreux élèves de beſtiaux. La richeſſe territoriale fortifiera la ſource des ſalaires ; le Peuple aura plus de facultés & la population, en devenant plus nombreuſe, ſera plus heureuſe.

L'agriculture profcrit l'indigence par la fécondité de fes productions ; le commerce met prefque tous les hommes en activité. Ces deux objets principaux, intimément liés enfemble, fe foutiennent mutuellement, & ce fera une nouvelle corne d'abondance qui verfera fes précieux dons dans les mains d'un Peuple laborieux.

J'ai prouvé par l'expérience la plus certaine, que j'étois parvenu à deffécher des marais qui ne produifoient que des foins gros, aigres, remplis de joncs & de lèches, & qui en rapportent aujourd'hui d'une qualité égale à celle des meilleures prairies. Les avantages que j'annonce de ceux du Laonnois ne font pas moins certains.

Pour arriver au but propofé dans l'entreprife d'un tel établiffement, il faut fur-tout exclure ces machines & ces inventions nouvelles, plutôt faites pour être admirées qu'employées. On pourroit les comparer, pour cet ufage, à des joujoux qui flattent les yeux des enfans. Aux grandes entreprifes, il faut non-feulement de grands moyens, mais encore des procédés fimples & d'une exécution certaine.

J'ai fait voir qu'avec des mefures & des précautions bien prifes, on peut opérer un defsèchement parfait, que les femences &

les plantations analogues au ſol proſpéreroient & procureroient de véritables richeſſes. J'ai indiqué la route du ſuccès par un travail ſimple & peu diſpendieux. Je le répète en finiſſant, les régles établies dans ce mémoire ne ſont pas des ſpéculations de cabinet, ni de ces raiſonnemens qui diſparoiſſent devant la pratique. Ce ſont des vues de bien, & des moyens de perfection qu'un cultivateur annonce avec une juſte confiance, d'après des expériences conſommées. Il les indique comme les plus faciles, les plus courts & les plus certains.

142